PAMIĘTNIK
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
BALNEOLOGICZNEGO

ROK 1905.

WYDAWNICTW TOWARZYSTWA

TOM I.

NAKŁAD I WŁASNOŚĆ POLSKIEGO TOW. BALNEOLOGICZNEGO.



W KRAKOWIE, DRUKARNIA ZWIĄZKOWA
POD ZARZĄDEM A. SZYJEWSKIEGO — 1906.


V
B
J
C

PAMIĘTNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO.

PAMIĘTNIK
POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO

Rok 1905.

Wydawnictw Towarzystwa

Tom I.



Nakład i własność Polskiego Towarzystwa Balneologicznego.

W KRAKOWIE
CZCIONKAMI DRUKARNI ZWIĄZKOWEJ
pod zarządem A. Szyjewskiego.
1906.

I.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

Z DZIAŁALNOŚCI POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO.





Polskie Towarzystwo Balneologiczne.

Na żadnem może polu nie zrobiono u nas dotąd tak mało, jak na polu organizacyi zdrojownictwa polskiego. Nie stawiając za przykład zdrojów czeskich, francuskich i niemieckich, posiadających wiekową tradycyę, znakomicie zorganizowanych, z ugruntowanemi naukowo wskazaniami leczniczemi, wystarczy przypatrzeć się, co najbliżsi nasi sąsiedzi, Węgrzy, zrobili w zakresie zdrojownictwa w krótkim stosunkowo czasie. Ale tak u Niemców, jak i u Węgrów prócz chęci do pracy widnieje w działaniu zmysł akcyi zbiorowej i zrozumienie ważności zdrojowisk nie tylko ze stanowiska społeczno-lekarskiego, ale i ekonomicznego. To też sprawa rozwoju zdrojownictwa postępuje u nich ciągle naprzód, wspomagana przez ludzi nauki, społeczeństwo i rządy — a w rezultacie zakłady ich stanęły na tak wysokim stopniu rozwoju, że są one obecnie poważnemi instytucyami społecznemi.

U nas już przed pięćdziesięciu laty zwrócił słusznie uważany za twórcę balneologii polskiej ś. p. Dr. Dietl uwagę na ogromne znaczenie naszych zdrojów dla kraju i zdołał poważnym swym wpływem i wiedzą zwrócić na nowe tory rozwój krajowych zdrojowisk. Znakomity ten lekarz i obywatel spostrzegł jednak rychło, że zdrojowiskom naszym, jeżeli nadal mają rozwijać się i spełniać należycie pokładane w nich nadzieje — potrzeba silnej i świadomej celu organizacyi. Za jego przeto staraniem powstaje przy Towarzystwie lekarskiem oddzielna Komisya balneologiczna, która najpierw pod jego kierownictwem, a później pod przewodnictwem ś. p. prof. Edwarda Korczyńskiego i ś. p. Dra Ściborowskiego, położyła niepoślednie zasługi na polu balneologii polskiej.

Od czasów tych upłynęło lat kilkadziesiąt. Zdrojowiska nasze poczęły się rozrastać, zaczęły nowe powstawać i dzięki swym naturalnym własnościom zajęły poważne miejsce w terapii różnych stanów chorobowych przewlekłych i w dziedzinie przemysłu krajowego. Zorganizowana przez Dietla Komisya balneologiczna, której działalność ograniczała się do popierania krajowego zdrojownictwa przez udzielanie zarządom wskazówek i jednanie im w sferach lekarskich jak najliczniejszych zwolenników, nie mogła w wzroście tym czynnego wziąć udziału, gdyż wyłonić się tu musiały i różne ekonomiczne sprawy, związane nierozerwalnie z bytem i rozwojem dalszym zdrojowisk, których Komisya balneologiczna bez udziału zarządów i właścicieli rozwiązać nie mogła.

Okazała się więc potrzeba stworzenia takiej organizacyi zdrojowej, któraby dla celów naukowych nie zapoznawała interesów ekonomicznych i w którejby obok lekarzy mieli właściciele zdrojowisk i uzdrowisk głos równorzędny zapewniony. Zapatrywanie to wypowiedzianem zostało w roku 1894 w czasie 1-go Zjazdu balneologicznego, odbytego z okazyi ogólnej wystawy krajowej we Lwowie. Członkowie Zjazdu ówczesnego wydelegowali w tym celu osobną Komisyę, która zajęła się ułożeniem statutu Towarzystwa i uzyskała zatwierdzenie tegoż przez władzę krajową. Sprawa więc organizacyi zdrojownictwa popchniętą została na właściwe tory — do zawiązania jednak i ukonstytuowania Towarzystwa nie przyszło. Od tej chwili jednak, w czasie peryodycznie urządzanych Zjazdów lekarzy i przyrodników polskich, podnoszono ustawicznie potrzebę stworzenia Towarzystwa, któreby ujęło w swe ręce sprawę rozwoju krajowych zdrojowisk. Akcya jednak mimo tego nie postąpiła ani kroku naprzód.

Wobec tego grono lekarzy zdrojowych, zamieszkałych stale w Krakowie, wiedząc już z doświadczenia, że długie narady i komisye tylokrotnie wybierane, celu zamierzonego nie osiągną, wypracowało statut, a po zatwierdzeniu tegoż przez władze zwróciło się do lekarzy zdrojowych, właścicieli i zarządów zdrojowych z wezwaniem do wstąpienia w szeregi członków Towarzy-

stwa. Grono założycieli nadało nowemu stowarzyszeniu nazwę „Polskie Towarzystwo balneologiczne“, a wychodząc z zapatrywania, że większość zdrojowisk i uzdrowisk leży w zachodniej części kraju, i że znaczna liczba lekarzy zdrojowych obrała sobie Kraków, jako miejsce zamieszkania, siedzibą Towarzystwa ustanowiła Kraków, który nadto leżąc na pograniczu Królestwa, ułatwia utrzymywanie ożywionych stosunków z jego licznymi zdrojami.

Celem Towarzystwa jest pielęgnowanie umiejętności lekarskiej, a w szczególności balneologii, obrona i popieranie interesów zdrojowisk krajowych i dążenie do poprawy stosunków i urządzeń w tychże, jak niemniej obrona i popieranie interesów lekarzy zdrojowych.

Środkami do osiągnięcia tych celów są:

1) Urządzanie peryodycznych zebrań balneologicznych, na których przedmiotem obrad mogą być sprawy, stojące w ścisłym związku z celami Towarzystwa;

2) ogłaszanie drukiem prac naukowych z zakresu balneologii;

3) wyjednanie u władz państwowych i krajowych zarządzeń i ustaw, mających za cel dobro i rozwój zdrojownictwa polskiego;

4) urządzanie okresowych wystaw balneologicznych;

5) utrzymywanie i wydawanie czasopisma, ewentualnie przewodników informacyjnych dla zaznajomienia jak najszerszych kół społeczeństwa ze stanem i rozwojem zdrojowisk krajowych;

6) Zapoczątkowywanie i organizowanie spółek ekonomicznych zdrojowych;

7) urządzanie wspólnych wycieczek po zdrojowiskach w celu zaznajomienia się z ich stanem i urządzeniami leczniczemi.

Wezwaniu założycieli odpowiedziały liczne zgłoszenia — ilość członków, przechodząca w pierwszym kwartale istnienia Towarzystwa liczbę 50, wśród których reprezentowane są wszystkie zdrojowiska i uzdrowiska krajowe, jest najwymowniejszym dowodem potrzeby jego istnienia.

Na pierwszem walnem zebraniu w dniu 15 stycznia 1905 r., któremu przewodniczył Radca Cesarski Dr. Krzyżanowski z Truskawca, wybrano pierwszy zarząd Towarzystwa: prof. Ludomiła Korczyńskiego prezesem, hr. J. Potockiego z Rymanowa zastępcą prezesa; do Wydziału; Dra Chramca z Zakopanego, Dra M. Cerchę z Krynicy, Dra K. Kadena z Rabki, Dyr. I. Mazurkiewicza z Iwonicza i Dra Z. Wąsowicza; do Komisyi kontrolującej: Docenta Dra I. Lembergera z Krakowa i Dra I. Regieca z Rymanowa.

Młode Towarzystwo rozpoczęło swą akcyę od urządzenia w dniach 6 i 7-go maja 1905 r. Zjazdu balneologicznego w Krakowie.

Z. W.

SPRAWOZDANIE

z działalności Wydziału Polskiego Towarzystwa Balneologicznego w roku 1905.

Z życiem instytucyi jest tak, jak z życiem człowieka: w wieku młodocianym działalność jej nigdy nie będzie taką, jak w wieku dojrzałości męskiej, bo wiek ten cechuje daleko większy zasób sił, niż wiek młodociany może niemi rozporządzać.

Siłę każdego stowarzyszenia stanowi ilość członków, jego zasoby materyalne i moralne. Z chwilą rozpoczęcia swego istnienia Towarzystwo balneologiczne liczyło zaledwie 30 członków. Liczba to, nawet jak na nasze stosunki, za mała. Wydział jednak, wychodząc z zapatrywania, że agitacya w przysporzeniu Towarzystwu członków tam, gdzie idzie o dobre cele i o wspólne dobro powinna być zbyteczną i że sama sprawa powinna w szeregi współpracowników pociągnąć czynniki chętne i szczerze interesujące się rozwojem naszego zdrojownictwa, żadnej w tym kierunku nie wszczynał akcyi, ale rozpoczął natychmiast swą działalność, o ile mu na to ramy statutu dozwalały, uważając, że nawet drobne rezultaty tej pracy przysporzyć mogą Towarzystwu więcej członków i więcej powagi, niż najenergiczniejsza agitacya. Rachuby te nie zawiodły, bo już w pierwszym roku ilość członków się podwoiła, a istnieje uzasadniona nadzieja, że po uzupełnieniu § 7 statutu w tym duchu, iż członkami zwyczajnymi mogą być również i właściciele, dzierżawcy, względnie zarządcy samoistnych przedsiębiorców przemysłowych w zdrojo-

wiskach i uzdrowiskach — przybędzie Towarzystwu znowu spora liczba nowych i pożytecznych współpracowników.

O zasobach materyalnych Towarzystwa nie wiele jest do powiedzenia. Wkładki członków i wpisowe złożyły się na wcale niepokaźną sumę. Nic dziwnego, że jedną z większych trosk Wydziału było staranie się o przysporzenie zasobów materyalnych, tak koniecznych do wprowadzenie w życie zakreślonych Towarzystwu celów.

Usiłowania te, których wyrazem były starania o subwencyę dla Towarzystwa u rządu i Wydziału krajowego nie osiągnęły w tym roku pomyślnego rezultatu. Mimo to jednak ufny w dobro sprawy i poparcie członków i zarządów zdrojowych, przystąpił Wydział do przeprowadzenia dwóch ważnych uchwał I. Walnego Zgromadzenia, t. j. do wydawania czasopisma i urządzenia I-go Zjazdu balneologicznego w Krakowie. Co do pierwszego sprawa została załatwioną pomyślnie po porozumieniu się z wydawcą, wychodzącego od roku w Krakowie *Przewodnika kąpielowego.*

Wydział do prowadzenia tego pisma upoważnił osobną z łona swego wybraną Komisyę, składającą się z Dra Cerchy, prof. Korczyńskiego i Dra Wąsowicza, tego ostatniego jako redaktora i administratora. Nie należy do Wydziału ocenić, czy i o ile pismo to spełniało należycie swoje zadanie, można jednak i w tem miejscu podnieść, że obrona interesów naszych zdrojowisk znajdowała tam zawsze należyty wyraz.

Materyalna strona wydawnictwa przedstawia się pomyślnie.

Wydawanie tego czasopisma umożliwiło przyprowadzić do skutku drugie poważniejsze wydawnictwo, t. j. „Pamiętnik Polskiego Towarzystwa Balneologicznego“. Obydwa te wydawnictwa wzajemnie się dopełniają. *Przewodnik kąpielowy* jako pismo przeznaczone do informowania głównie publiczności naszej o krajowych zdrojowiskach i popularyzowania tychże w jej kołach, już z natury rzeczy nie może mieścić w sobie prac poważniejszych, naukowych, fachowych.

Jeśli Towarzystwo zakreśliło sobie między innemi także pracę i na polu naukowem, to już tem samem z góry przesądziło o potrzebie takiego wydawnictwa, któreby dać mogło choć w przybliżeniu wierny obraz dzisiejszego stanu balneologii polskiej. To było głównym motywem, dla którego Wydział, rachując się nawet z tak szczupłymi funduszami Towarzystwa, odważył się na urzeczywistnienie jednego z najgłówniejszych swych zadań.

I. Zjazd balneologiczny, w myśl uchwały Walnego Zgromadzenia, odbyty w dniach 6 i 7 maja, zgromadził nadspodziewanie licznych członków. Pomijamy szczegóły, dotyczące obrad i uchwał Zjazdu — są one bowiem dobrze znane — ograniczymy się tu tylko do stwierdzenia faktu, że mandat Walnego Zgromadzenia spełnił Wydział należycie, z prawdziwym dla naszego zdrojownictwa pożytkiem. Na poparcie tego twierdzenia pozwolimy sobie przytoczyć słowa Dra A. Kwaśnickiego, redaktora *Przeglądu lekarskiego,* który zamieszczając w tem pismie (Nr. 19) swe uwagi o odbytym Zjeździe, tak się o nim wyraża:

„Zjazd balneologiczny odbył się ściśle podług nakreślonego przez inicyatorów programu, a chociaż obydwa dni poświęcił na same tylko odczyty i rozprawy, nie wyczerpał jednak nagromadzonego materyału odczytowego i dziś już trzeba nabrać przekonania, że dwa dni jest za mało, zwłaszcza, że przy zmianie warunków w Królestwie Polskiem Zjazdy następne będą liczniejsze, a z drugiej strony materyał balneologiczny jest tak jednolity, że dzielenie go na sekcye nie jest korzystne. Szczegółowe sprawozdanie z tego Zjazdu ma okazać się w dostępnym dla wszystkich organie Towarzystwa balneologicznego, więc pomijamy go, zaznaczając tylko, że miał on wszystkie cechy Zjazdu balneologicznego polskiego w szerokich granicach etnograficznych, że obejmując treścią balneologię umiejętną, przemysł zdrojowiskowy i organizacyę zdrojowisk polskich, objął całokształt spraw balneologii krajowej, której każdy dział był reprezentowany na Zjeździe przez uprawnionych i kompetentnych zastępców.

W oczach naszych rozwija się żywa działalność, zmierzająca do uprzemysłowienia kraju i do zwiększenia swojskiej wytwórczości: nie wziąć udziału w tym ogólnym ruchu ekonomicznym, to znaczyłoby tyle, co poddać się zwątpieniu i gnuśnej rezygnacyi, za które, przynajmniej co się tyczy zdrojowisk, cała odpowiedzialność spadłaby na stan lekarski. Powstanie zatem Towarzystwa balneologicznego, przyszłe Zjazdy i wystawy balneologiczne, to bezpośrednie wyniki prawidłowego rozwoju potrzeb i warunków naszego bytu społecznego. Towarzystwo balneologiczne weszło na Zjeździe świeżo odbytym w bezpośredni stosunek z organizowanymi Związkami dla rozwoju przemysłu krajowego wogóle, wytworzyło sobie drogi działania i w tem tkwi jego niepodzielna zasługa i uzasadniona nadzieja ogółu, że pracą swoją przyniesie ono pożytek społeczeństwu i nauce".

Stosunki w Królestwie polskiem i ziemiach zabranych, które dostarczają naszym zakładom licznych i najzamożniejszych gości, musiały napełnić Wydział słuszną obawą, czy nie odbiją się one w sposób niekorzystny na ilości i jakości frekwencyi. Tą obawą podyktowaną odezwę rozesłał Wydział w ilości 1000 egzemplarzy do lekarzy polskich wszystkich trzech dzielnic z gorącą prośbą o skuteczniejsze i gorliwsze popieranie zdrojowisk krajowych ze względu na wyjątkowe położenie.

Ta sama troska o byt i dalszy rozwój krajowych zakładów spowodowała Wydział, iż kiedy na porządku dziennym obrad Sejmu krajowego miała stanąć nowela do obowiązującej ustawy zdrojowej, wysłał petecyę do Izby sejmowej, by przed rozpoczęciem obrad nad tą nowelą została uwzględniona opinia przedstawicieli zdrojowisk na zwołanej w tym celu ustnej ankiecie. Referent tej sprawy, a za nim i Sejm, przyznając słuszność temu żądaniu, przychylił się do prośby Towarzystwa i obrady nad tą sprawą odroczył. Spodziewać się należy, że w niedługim zapewne czasie wspólnie z najwyższą władzą krajową rozpoczną się obrady przedstawicieli naszego zdrojownictwa nad tak ważną i zasadniczą sprawą poprawy ustawy.

Przytoczona dopiero co skuteczna interwencya może również służyć za dowód, że Towarzystwo nasze już w przeciągu tak krótkiego czasu zdołało sobie wyrobić w społeczeństwie i u władz stanowisko poważne, odpowiednie i godne tych ważnych spraw, jakich jest przedstawicielem. Wydanie opinii w sprawie połączeń telefonicznych naszych zdrojowisk z linią międzymiastową na żądanie krajowej Dyrekcyi poczt i telegrafów, udział w obradach nad stworzeniem krajowego Towarzystwa turystycznego, to są dalsze oznaki tego moralnego dorobku Towarzystwa naszego, jaki sobie zdobyło już w pierwszym roku swego istnienia.

Z. W.

POCZET CZŁONKÓW.

A) Honorowi:

Dr. Baranowski Ignacy, b. prof. Uniw. w Warszawie.
Dr. Chłapowski Franciszek, radca sanitarny w Poznaniu.
Dr. Dobrzycki Henryk w Warszawie.
Dr. Sokołowski Alfred w Warszawie.
Dr. Szajnocha Władysław, prof. Uniw. Jag. w Krakowie.

Zmarli: Dr. Edward Korczyński, radca Dworu, profesor Uniw. Jagiell. w Krakowie († 1905).

B) Założyciele:

Dr. Cercha Maksymilian w Krakowie, latem w Krynicy.
Iwonicz, zakład zdrojowo-kąpielowy.
Dr. Korczyński Ludomił, prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie, latem w Szczawnicy.
Dr. Kwiatkowski Stanisław Benedykt w Krakowie, latem w Marienbadzie.
Potocki Jan hrabia, właściciel zakładu zdrojowo-kąpielowego w Rymanowie.
Dr. Regiec Jan w Krakowie, latem w Rymanowie.
Dr. Wąsowicz Zygmunt w Krakowie, latem w Krynicy.

Zmarli: Dr. Niedzielski Stanisław, dyrektor zakładu leczniczego w Ojcowie († 1905).

C) Zwyczajni:

Dr. Bielański Gustaw, c. k. starszy lekarz powiatowy w Krakowie.
Dr. Bieliński Jan, właściciel zakładu leczniczego Nowe Miasto (nad Pilicą).

Dr. Binder Romuald, właściciel zakładu leczniczego w Meranie.
Dr. Cercha Maksymilian, jak wyżej.
Chmurski Anastazy, inżynier-technolog w Krakowie.
Dr. Chramiec Andrzej, właściciel zakładu leczniczego w Zakopanem.
Dr. Damański Emanuel we Lwowie, latem w Iwoniczu.
Dr. Dłuski Kazimierz, dyrektor sanatoryum w Zakopanem.
Dr. Dobrowolski Stanisław, docent Uniw. Jag. w Krakowie.
Dr. Ebers Henryk, radca cesarski w Krynicy.
Dr. Gabryszewski Antoni, docent Uniw. we Lwowie, latem w Iwoniczu.
Dr. Gluziński Antoni, prof. Uniw. i dyrektor kliniki lekarskiej we Lwowie.
Głębokie, zarząd zakładu zdrojowego.
Hoff Bogdan, właściciel pensyonatu w Wiśle.
Dr. Jaworski Walery, prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Dr. Kaden Kazimierz, właściciel zakładu zdrojowo-kąpielowego w Rabce.
Dr. Korczyński Antoni, chemik w Krakowie.
Dr. Korczyński Ludomił, jak wyżej.
Dr. Kostecki Bolesław w Abazyi, latem w Karlsbadzie.
Dr. Kramer Oskar w Cieplicach Trenczyńskich.
Krynica, c. k. Zarząd zdrojowy.
Krynicki Julian, właściciel zakładu zdrojowo-kąpielowego Żegiestów Zdrój w Borysławiu.
Krusenstern baron, właściciel zakładu kąpielowego w Niemirowie.
Dr. Krzyżanowski Edward, radca cesarski w Buczaczu, latem w Truskawcu.
Dr. Kupczyk Bernard, właściciel zakładu wodoleczniczego w Krakowie.
Dr. Kwiatkowski Stanisław Benedykt, jak wyżej.
Dr. Lanes Salomon w Dukli, latem w Iwoniczu.
Dr. Lang Otokar w Rabce.
Dr. Lemberger Ignacy, docent Uniw. Jagiell., chemik w Krakowie.
Dr. Lorentski Andrzej w Radomyślu, latem w Krynicy.
Lubień, zakład zdrojowo-kąpielowy.

Dr. Marchlewski Leon, profesor Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Mazurkiewicz Jan, dyrektor zakładu zdrojowo-kąpielowego w Iwoniczu.
Dr. Merunowicz Józef, c. k. radca Dworu, referent sanitarny Namiestnictwa we Lwowie.
Mizerski Stanisław, dyrektor zakładu zdrojowo-kąpielowego w Truskawcu.
Dr. Nazarkiewicz Ludwik, właściciel sanatoryum w Gries.
Nitsch Leonard, inżynier w Krakowie.
Dr. Pelczar Zenon w Drohobyczu, latem w Truskawcu.
Pietrzykowski Karol, właściciel pensyonatu w Krynicy.
Dr. Piotrowski Tymoteusz w Krakowie, latem w Żegiestowie.
Potocki Jan hrabia, jak wyżej.
Dr. Praschil Tadeusz we Lwowie, latem w Truskawcu.
Dr. Regiec Jan, jak wyżej.
Dr. Skórczewski Bolesław, właściciel zakładu dyetetycznego (w Krakowie, latem) w Krynicy.
Dr. Staniszewski Julian w Krakowie, latem w Iwoniczu.
Dr. Supiński Edmund w Krakowie, latem w Rabce.
Dr. Szurek Stanisław w Krakowie.
Dr. Wajgiel Eugeniusz we Lwowie, latem w Rymanowie.
Dr. Wąsowicz Zygmunt, jak wyżej.
Dr. Więckowski Jerzy, lekarz zakładu leczniczego Nowe Miasto (nad Pilicą).
Wiśniewski Feliks, dzierżawca zakładu zdrojowego w Szczawnicy.
Dr. Wobr Franciszek w Lussinpiccolo, latem w Cieplicach Trenczyńskich.
Dr. Zakrzewski Józef we Lwowie, właściciel zakładu leczniczego „Maryówka".
Dr. Zanietowski Józef (syn) w Krakowie, latem w Swoszowicach.
Dr. Zeitner Józef w Krakowie, latem w Francensbadzie.
Dr. Żuliński Edward w Meranie, latem w Szczawnicy.

II.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

Z I-go ZJAZDU BALNEOLOGICZNEGO.



REGULAMIN

dla

ZJAZDÓW BALNEOLOGICZNYCH

urządzanych przez

POLSKIE TOWARZYSTWO BALNEOLOGICZNE.

---

§ 1. Celem Zjazdów balneologicznych jest:

a) śledzenie i rozbiór naukowych postępów w balneologii;
b) zapoczątkowywanie prac naukowych balneologicznych;
c) poznawanie i wspieranie postępów w rozwoju polskich zdrojowisk i uzdrowisk;
d) wskazywanie racyonalnych kierunków na polu praktycznych urządzeń leczniczych i higienicznych w zdrojowiskach;
e) popieranie działalności, zwróconej ku obronie ekonomicznych interesów zdrojowisk i uzdrowisk.

§ 2. Zjazdy balneologiczne odbywają się zasadniczo co roku. Każdy Zjazd może być połączony z wystawą balneologiczną.

§ 3. Urządzeniem Zjazdów zajmuje się komitet gospodarczy.

§ 4. Komitet gospodarczy tworzą członkowie każdorocznego wydziału Polskiego Towarzystwa balneologicznego.

§ 5. Komitet gospodarczy oznacza:

a) wysokość wkładki, jaką składać mają uczestnicy Zjazdu;
b) określa miejsce, czas i trwanie Zjazdu;
c) układa program Zjazdu;
d) zajmuje się ogłaszaniem drukiem sprawozdań zjazdowych i prac, odczytywanych na Zjeździe.

Życzenia co do miejsca i czasu Zjazdu następnego, wyrażone w formalnej uchwale uczestników, będą w miarę możności przez komitet gospodarczy uwzględniane.

§ 6. W Zjeździe na podstawie zaproszenia imiennego przez komitet gospodarczy mogą brać udział:
a) lekarze;
b) właściciele, dzierżawcy i zarządcy zakładów zdrojowych i klimatycznych;
c) właściciele i kierownicy samoistnych przedsiębiorstw w zdrojowiskach, uzdrowiskach i letniskach;
d) osoby, pracujące na polach naukowych, mających związek z balneologią;
e) przedstawiciele tych gałęzi przemysłu, które mają praktyczne znaczenie dla przemysłu zdrojowego.

§ 7. Udział w Zjeździe winien być zgłoszony najpóźniej na tydzień przed terminem Zjazdu.

§ 8. Tytuł i treść odczytów podane być mają do wiadomości komitetu gospodarczego najpóźniej na trzy tygodnie przed terminem Zjazdu.

§ 9. Posiedzenia zjazdowe są dwojakie:

a) ogólne,
b) sekcyjne.

§ 10. Posiedzeń ogólnych jest najmniej dwa: pierwsze odbywa się przy otwarciu, drugie przy zamknięciu obrad Zjazdu.

§ 11. Na pierwszem ogólnem posiedzeniu wybierają uczestnicy, na podstawie propozycyi komitetu gospodarczego, prezesów honorowych, przewodniczących i sekretarzy posiedzeń ogólnych Zjazdu.

§ 12. Obradami na posiedzeniach ogólnych kieruje jeden z przewodniczących Zjazdu.

§ 13. Sekretarze Zjazdu spisują protokoły obrad i przygotowują do druku sprawozdania z tychże obrad.

§ 14. Posiedzenia sekcyjne odbywają się pod kierunkiem przewodniczących sekcyi, wybranych z grona członków danej sekcyi na wniosek komitetu gospodarczego.

§. 15. Odczyty na temat, podany przez Komitet gospodarczy Zjazdu, trwać mogą do 45 minut, inne odczyty najwyżej 20 minut.

§. 16. W rozprawach zabierać mogą uczestnicy Zjazdu na posiedzeniach ogólnych najwyżej dwa razy głos nad jednym odczytem; za każdym razem niedłużej jak przez 10 minut.

§. 17. Funduszami Zjazdu zawiaduje wydział Polskiego Towarzystwa balneologicznego.

§. 18. Celem wykonywania kontroli, wybierają uczestnicy Zjazdu na propozycyę wydziału gospodarczego ze swego grona dwóch członków, którzy, łącznie z członkami komisyi kontrolującej Polskiego Towarzystwa balneologicznego, sprawdzają rachunki, a wynik swych czynności przedstawiają z odpowiednim wnioskiem na ostatniem ogólnem posiedzeniu następnego Zjazdu. Uczestnicy Zjazdu udzielają wtedy komitetowi gospodarczemu absolutoryum.

§. 19. Głosowania odbywają się jawne przez podniesienie rąk.

PROGRAM
ZJAZDU BALNEOLOGICZNEGO

urządzonego staraniem

POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO
W KRAKOWIE

w dniach 6-go i 7-go maja 1905 roku.

W piątek dnia 5 maja o godz. 8 wieczór.

Zebranie uczestników Zjazdu w salach Grand Hotelu celem wzajemnego zapoznania się.

W sobotę dnia 6 maja.

O godzinie 9 rano: Msza św. cicha w kościele św. Mikołaja, ul. Kopernika.

O godzinie 10 rano: Pierwsze ogólne posiedzenie Zjazdu w sali posiedzeń krakowskiego Towarzystwa lekarskiego (ulica Radziwiłłowska L. 4) z następującym porządkiem dziennym:

1. Zagajenie przez prezesa polskiego Towarzystwa balneologicznego prof. Dra L. Korczyńskiego.
2. Wybór prezesów honorowych Zjazdu, przewodniczących i sekretarzy posiedzeń ogólnych, według propozycyi Wydziału Polsk. Tow. baln., przedstawionej przez prof. Dra L. Korczyńskiego.

3. Przemówienie prezesa Tow. lekarskiego krak., prof. Dra Jul. Nowaka.
4. Przemówienie Delegata Uniwersytetu i Wydziału lekarskiego.
5. Odczytanie regulaminu Zjazdu.
6. Przemówienie Dra H. Dobrzyckiego z Warszawy.
7. Odczyt Prof. Dra Wł. Szajnochy, p. t. „Kwestya głębokich wierceń w Krynicy i Szczawnicy".
8. Odczyt Radcy Dworu Dra J. Merunowicza, p. t. „O przepisach budowniczych w zdrojowiskach".
9. Odczyt Dra Eug. Wajgla, p. t. „Higiena zdrojowisk".
10. Odczyt J. Olszewskiego, p. t. „Udział Ligi pomocy przemysłowej w obronie i w rozwoju krajowych zdrojowisk i uzdrowisk".
11. Odczyt prof. Dra Lud. Korczyńskiego, p. t. „O organizacyi i administracyi krajowych zdrojowisk".

Uwaga: O godzinie 1 w południe nastąpi przerwa; dalszy ciąg posiedzenia o godzinie 4 po południu.

O godzinie 8 wieczór: Towarzyskie zebranie w salach domu Tow. lekarskiego krakowskiego.

W niedzielę dnia 7 maja.

O godzinie 9 rano:

A) **Posiedzenie Sekcyi lekarskiej,** na którem odczytają swe prace:

1. Prof. Dr. W. Jaworski i Dr. K. Flis: Wyniki badań fizykalno-chemicznych polskich wód zdrojowych i znaczenie ich dla balneologii.
2. Dr. H. Dobrzycki: O zjednoczeniu uzdrowisk polskich i prawodawstwie dla nich obowiązującem.

3. Dr. K. Dłuski: II. Sprawozdanie z działalności Sanatoryum dla chorych piersiowo w Zakopanem. (Od 1 maja 1904 do 1 kwietnia 1905).
4. Dr. Z. Pelczar: Leczenie chorób serca w Truskawcu.
5. Doc. Dr. I. Lemberger: *a*) O źródłach wody mineralnej w Głębokiem; *b*) Czy można zastąpić naturalne wody mineralne sztucznemi?
6. Dr. F. Arnstein: Jakie stanowisko zająć winno leczenie balneoterapeutyczne kamicy moczowej?
7. Dr. T. Praschil: Zdrój „Naftusia“ w leczeniu skazy moczowej w Truskawcu.
8. Dr. I. Zanietowski: O nowych metodach elektro-leczniczych w stosunku do balneologii (z demonstracyami).
9. Dr. St. Lewicki: *a*) O gorących kąpielach powietrznych; *b*) Zachowanie się parcia krwi przy rozmaitych dyetach.
10. Dr. A. Puławski: Dwudziestopięciolecie Nałęczowa.
11. Dr. J. Aronsohn: O leczeniu konserwatywnem wysięków okołomacicznych.

B) **Posiedzenie Sekcyi przemysłowo-zdrojowej.**

O godzinie 4 po południu: II-gie posiedzenie ogólne. Na porządku dziennym:

1. Referat hr. J. Potockiego i Dra Z. Wąsowicza: Najistotniejsze potrzeby i braki zdrojowisk i uzdrowisk krajowych.
2. Dr. R. Battaglia: O zawodowo-handlowej organizacyi zdrojowisk i wspólnej ich akcyi w sprawie eksportu wód.
3. Dyskusya.
4. Zamknięcie obrad Zjazdu.

SPRAWOZDANIE
ZE ZJAZDU BALNEOLOGICZNEGO

urządzonego staraniem

POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO
W KRAKOWIE

w dniach 6-go i 7-go maja 1905 roku.

Kiedy na pierwszym zjeździe balneologicznym, urządzonym w czasie wystawy krajowej w r. 1894, sprawy zdrojownictwa polskiego ujął w swe ręce komitet, wybrany z grona uczestników zjazdu, zdawało się, że dla naszych zakładów wybiła godzina lepszej przyszłości. Z powodów nieznanych jednak akcya wybranego komitetu ograniczyła się tylko do ułożenia statutu, zatwierdzonego następnie przez władze; do założenia zaś Towarzystwa, ześrodkowującego w swym programie najważniejsze naukowe i ekonomiczne postulaty polskich uzdrowisk, nie przyszło wcale. Od tej chwili minęło pełnych lat dziesięć, podczas których myśl wspólnej pracy dla polskiego zdrojownictwa niejednokrotnie była podnoszoną publicznie i w poufnych rozmowach ludzi, zainteresowanych w tej sprawie. — Każdy czuł, że czas najwyższy obudzić się z apatyi, która ogarnęła lekarzy i zarządy zdrojowe, że czas najwyższy, aby przystąpić do czynu, do zorganizowania się celem wspólnej pracy na polu naukowem polskiej balneologii i wspólnej obrony interesów ekonomicznych. To też na pierw-

sza wieść o założeniu w Krakowie z początkiem 1905 r. polskiego Towarzystwa balneologicznego popłynęły liczne zgłoszenia przystąpienia do akcyi, wszczętej przez nie na nowo, a mającej li tylko wspólne dobro na celu. I stała się rzecz, z którą tak rzadko spotkać się można w naszem społeczeństwie — do wspólnej pracy stanęli w jednym szeregu ludzie, różniący się zapewne nie w jednem co do swych przekonań — stanęli w jednym szeregu lekarze, między nimi znani nawet za granicą ludzie nauki, stanęli właściciele i dzierżawcy, względnie zarządcy wszystkich niemal zakładów zdrojowych.

Nic dziwnego, że wobec takiego ogólnego zainteresowania się sprawami Zdrojowemi, Zjazd zapowiedziany zaledwie 4 miesiące pierwej, zdołał zgromadzić w dniach 6 i 7 maja tak wielką liczbę uczestników i tak wiele opracować i omówić tematów naukowych i ekonomicznych. Mimo licznych i świetnie opracowanych tematów z dziedziny balneologii, zaznaczyła się jednak bardzo wyraźna dążność do stworzenia przedewszystkiem należytej organizacyi zdrojowisk, zmierzającej do podniesienia i dalszego ich rozwoju pod względem handlowo-przemysłowym. Nadało to Zjazdowi do pewnego stopnia cechy Zjazdu ekonomicznego — co da się wytłómaczyć jedynie obecnym stanem naszych uzdrowisk.

Przebieg Zjazdu był następującym: W przeddzień tj. dnia 5 maja odbyło się w sali Grand Hotelu zebranie uczestników Zjazdu celem wzajemnego zapoznania się. W zebraniu tem wzięło udział przeszło 30 osób, — między innymi radca Dworu prof. Dr. Edward Korczyński witany żywo przy wejściu oklaskami, Dr. H. Dobrzycki z Warszawy, Dr. Fr. Chłapowski z Poznania, Dr. K. Dłuski z Zakopanego, Dr. Z. Pelczar z Truskawca, Dr. Dębicki z Ciechocinka, Dr. Brodzki z Cudowy. Serdeczna pogadanka przeciągnęła się do godziny 11-ej w nocy.

W dniu 6-go maja po nabożeństwie, odprawionem w kościele św. Mikołaja przez ks. Dra Rychlaka, zebrali się uczestnicy Zjazdu w sali posiedzeń Towarzystwa

lekarskiego krakowskiego, przy ul. Radziwiłłowskiej. Udział w zjeździe biorą: Dr. H. Dobrzycki z Warszawy, prezes wydziału zdrojowisk warszaw. Tow. higien., Dr. Fr. Chłapowski, prezes sekcyi lekarskiej Tow. Nauk. poznańskiego, Dr. Dębicki z Ciechocinka, Dr. Brodzki z Cudowy, Dr. Fran. Kurtz z Warszawy, właściciel Rymanowa Jan hr. Potocki, radca Dworu protomedyk Dr. J. Merunowicz ze Lwowa, prof. Dr. T. Browicz, prof. Dr. Wład. Szajnocha, prof. Dr. J. Nowak, prof. Dr. B. Wicherkiewicz, prof. Dr. Ciechanowski, prof. M. Jakubowski, prof. Dr. Domański, redaktor Dr. A. Kwaśnicki, Dr. M. Buzdygan, Doc. Dr. Seńkowski, Doc. Dr. Dobrowolski, Doc. Dr. M. Rutkowski, prymaryusz Dr. Borzęcki, prym. Dr. Bogdanik, prof. Dr. W. Jaworski, Doc. Dr. Lemberger, Dr. J. Zanietowski, Dr. K. Flis, wszyscy z Krakowa, Dr. Chramiec, Dr. Chwistek i Dr. Dłuski z Zakopanego, Dr. X. Gorski i Dr. I. Kołączkowski ze Szczawnicy, Dr. Kaden, Dr. Lang i Dr. Supiński z Rabki, Dr. Cercha, Dr. Ebers, Dr. Kopff, Dr. Aronsohn, Dr. Lewicki, Dr. Lorentski, Dr. Skórczewski, Dr. Wąsowicz i Dr. Zarzycki z Krynicy, Dr. Damański, Dyr. J. Mazurkiewicz, Dr. Lanes, Dr. Staniszewski i Dr. Stauber z Iwonicza, Dyr. Mizerski i Dr. Z. Pelczar z Truskawca, Dr. Tym. Piotrowski z Żegiestowa, Dr. E. Wajgiel z Rymanowa, Dr. Ozga z Wysowej, Dr. Fr Wobr z Trenczyna, Dr. St. B. Kwiatkowski z Maryenbadu, Dyrektor Związku fabrycznego Dr. Roger Bar. Battaglia, członek Wydziału tegoż Związku St. Gurgul, Dyrektor Ligi pomocy przem. J. Olszewski, p. Bohdan Hoff z Wisły i wielu innych.

Zebranych powitał prezes pol. Tow. baln. prof. Dr. Lud. Korczyński następującem przemówieniem:

„Zadanie fachowych Związków i Zjazdów lekarskich polega zawsze i wszędzie na pilnem śledzeniu rozwoju i postępów zawodowej pracy, na streszczaniu i ocenianiu jej wyników, nie rzadko na wzniecaniu prac

nowych, w części na kierowaniu niemi. Ten sam cel mają Zjazdy balneologiczne. I ich znaczenie ważne jest i doniosłe — u nas z bardzo wielu względów ważniejsze i donioślejsze, aniżeli gdzieindziej.

Przed trzydziestu niespełna laty padły na jednem z posiedzeń Komisyi balneologicznej Towarzystwa lekarskiego krakowskiego słowa, wskazujące na potrzebę badań naukowych na polu balneologii w naszym kraju, podnoszące z naciskiem, że balneologia nie jest pasierbicą nauki lekarskiej, że ma te same prawa, te same obowiązki, i te same zasługi w medycynie, co inne tej nauki odrośle. A wypowiedziały je usta człowieka, co czynić zwykł był to, w co wierzył, że czynić potrzeba. I za słowami poszły wkrótce czyny. Przykładu i wezwania do pracy posłuchało wielu. I oto i u nas rozpoczął się ruch naukowy na polu balneologii i u nas stworzone zostało poważne piśmiennictwo balneologiczne. A zmierzywszy dokładnie dotychczasowy nasz dorobek, poznamy bez trudu, że nie jest on bynajmniej mały, że istotną posiada wartość, że i liczba współpracowników wcale jest pokaźna. Iść drogą wskazaną i dziś nam potrzeba. Dalej i dalej i coraz dokładniej poznawać i badać to, co na gruncie balneologii jest do badania i do poznawania, łączyć wyniki nowszych badań z wynikami dawniejszych dociekań, gromadzić wytrwale i skrzętnie materyał, z którego powstać ma z czasem budowla organicznej całości — oto cel nasz najbliższy. A materyał ten nader jest różnorodny. Składają się nań tak dobrze badania z zakresu nauk lekarskich, jak i badania z zakresu innych nauk przyrodniczych, przedewszystkiem geologii i meteorologii, fizyki i chemii. — O wszystkich trzeba pamiętać i wszystkie w równej mierze uwzględniać. Tu zaś na zjazdach naszych znajdzie się czas i miejsce do poznawania postępów badań, do bezpośredniej wymiany zdań, do rozpraw poważnych, znajdzie się grunt sposobny do uczenia siebie i drugich.

Ale pracy lekarskiej na polu balneologii nie można zamknąć w granicach wyłącznie tylko naukowych. Nie wolno zapominać o tych warsztatach pracy, bez których

nie byłoby balneologii jako nauki, o zdrojowiskach i uzdrowiskach naszych. Roztrząsać i poznawać należy ich potrzeby i braki, podnosić głos energiczny i dokładać wszelkich starań, aby braki usunąć, potrzebom zadość uczynić, dążyć wytrwale do stworzenia wspólnej organizacyi zdrojowej, silnej i dobrej w całem tego słowa znaczeniu, zdolnej do skutecznej obrony i do skutecznego popierania ekonomicznych interesów zdrojowisk i uzdrowisk. Ta strona działania to drugie zadanie naszych Zjazdów.

Obok znaczenia zawodowego mają zebrania nasze tu na tym wolnym skrawku wielkiej polskiej ziemi inne jeszcze znaczenie, znaczenie moralne, nie pozbawione idealnych motywów. W miłości dla zdrojowisk i uzdrowisk, rozrzuconych po całym jej obszarze, jednoczyć nas mają wszystkich — rozdzielonych niestety sztucznie pociągniętemi granicami, co nam kraj nasz rozdarły i naród pokrajać chciały, swoich, obcymi sobie na poły uczynić. Niechże nas to wszystko, co wspólnie kochamy i to wszystko, co nas wspólnie boli, coraz więcej i coraz silniej jednoczy, coraz bardziej do wspólnej pracy zachęca i we wspólnej pracy umacnia. *Concordia parvae res crescunt, discordia maximae dillabuntur.* W imię miłości dla kraju i tego, co mamy w kraju, pod hasłem jedności w działaniu dla niego rozpoczynajmy i my pracę naszą na polu, które jest tej pracy terenem. A rozpocząwszy, trwajmy w niej statecznie: Owoce zrodzą się same i same dojrzeją!".

Następnie na propozycyę komitetu gospodarczego wybrano przez aklamacyę honorowymi prezesami Zjazdu: Dra Fr. Chłapowskiego z Poznania, prof. Dra Edwarda Korczyńskiego z Krakowa i Dra Bolesława Skórczewskiego z Krynicy; przewodniczącymi posiedzeń ogólnych wybrano Dra Dobrzyckiego z Warszawy i Dra Merunowicza ze Lwowa; sekretarzami Dra Supińskiego i Dra Wajgla; przewodniczącymi sekcyi lekarskiej wybrano prof. Jaworskiego i Dra Lorentskiego; sekretarzami Drów Langa i Lewickiego; przewodniczącymi sekcyi przemysłowej wybrano Dyr. Battaglię i posła

hr. Jana Potockiego; sekretarzami tejże sekcyi pp. Hoffa i Olszewskiego.

Dr. Dobrzycki z Warszawy, objąwszy przewodnictwo, zaznaczył, że utworzenie Towarzystwa balneologicznego posiada wielkie znaczenie, a Zjazd balneologiczny powitany został bardzo życzliwie przez społeczeństwo i lekarzy. Mowca imieniem wydziału „Zdrojowisk i miejscowości klimatycznych“ Tow. hygienicznego w Warszawie przynosi serdeczne pozdrowienie.

Prof. Nowak powitał następnie zebranych imieniem Tow. lekarskiego, a prof. Browicz imieniem Uniwersytetu i Wydziału lekarskiego.

Po odczytaniu obowiązującego regulaminu Zjazdu, nastąpił wykład prof. Dra Wład. Szajnochy p. t.: „Kwestya głębokich wierceń w Krynicy i Szczawnicy“. Inny cel mają wiercenia głębokie w Krynicy, a inny w Szczawnicy. W Krynicy chodzi o dostanie większej ilości wody tego samego składu, albo też wody z większą ilością kwasu węglowego. Prelegent podaje układ geologiczny poszczególnych pokładów, jakoteż podłoża i pokładów, otaczających Krynicę i stawia tezę, że, wiercąc głębiej, można dokopać się wody, zawierającej więcej kwasu węglowego, jak to się stało w swoim czasie w Bóbrce. Co do otrzymania większej ilości wody, dziś jeszcze pewności nie mamy. Badań specyalnych przy badaniu źródeł w Krynicy dotąd nie robiono, a czyniono je tylko w celach geologicznych. — W Szczawnicy chodzi o termy. W okolicy Szczawnicy znaleziono dotąd różne termy, a pod względem geologicznym są one wszystkie związane ze sobą. W Szczawnicy są pokłady geologiczne te same a przynajmniej podobne, i należy przypuścić, że przy głębokiem wierceniu znalezionoby także termy, dochodzące do pewnej temperatury. Przykład dają szyby ropne, które wykazują, że ciepłota w szybach głębokich na 1000 metrów dochodzi do 30 stopni. Należy więc przypuścić, że przy głębokiem wierceniu w Szczawnicy także dojdziemy do termy o takiej temperaturze.

Po wykładzie prof. Dra Szajnochy nastąpiła po porozumieniu z prelegentami zmiana w programie o tyle, że odczyty, omawiające organizacyę, ekonomiczne i lecznicze podniesienie uzdrowisk polskich, weszły odrazu na porządek dzienny, a to celem umożliwienia dyskusyi nad wszystkiemi razem, a nie nad każdym z osobna, tem więcej, że każdy z prelegentów traktuje tu temat prawie ten sam, ale z innego punktu widzenia.

Wobec tego zabrał głos Dr. Dobrzycki z Warszawy i mówił o zjednoczeniu zdrojowisk polskich i prawodawstwie dla nich obowiązującem. Opracowaniem prawodawstwa zajął się wydział zdrojowisk przy Towarzystwie higienicznem w Warszawie, projekt odesłano do Rady państwa w Petersburgu, gdzie jednak dotąd zatwierdzonym nie został.

Na podobny temat mówił prof. Dr. Ludomił Korczyński, który podniósł sprawę organizacyi i administracyi krajowych zdrojowisk, potrzebę reklamy, opartej jednak na prawdziwych danych, potrzebę handlowej organizacyi sprzedaży wód zdrojowych. Ostatnia kwestya tem bardziej powinna być rozwiązaną, że wody galicyjskie poza granicami kraju sprzedawane są za wysokie ceny, czego żadną miarą zrozumieć nie można. Uzdrowiska nasze i zdrojowiska na własną rękę akcyi żadnej przeprowadzić nie są w stanie, uczynić to mogą wspólnie, gdy się złączą w jakiś związek. Prelegent przedstawia bliżej projekt utworzenia „Związku zdrojowisk i uzdrowisk krajowych“ i w połączeniu z tem balneologicznego Towarzystwa kredytowego, w którem czerpaćby można pożyczki na potrzebne w uzdrowiskach inwestycye.

Poseł hr. Jan Potocki podniósł, iż należy sobie raz powiedzieć prawdę w oczy, że przemysł zdrojowy stanowi u nas najbardziej zaniedbany dział gospodarki. Nie umiemy dotąd wyzyskać bogactw naszej ziemi, a swoi wolą wyjeżdżać do obcych „badów“, niż popierać swojskie zdrojowiska. Z powodu tych wyjazdów za granicę, krajowe zdrojowiska nie miały możności uzupełnienia swoich braków, ani po-

prawienia swoich urządzeń. Jeżeli społeczeństwo będzie czynić inaczej, jeżeli dewizą lekarzy — Polaków stanie się: wysyłanie polskiego pacyenta do polskiego zdrojowiska, wtedy urządzenia zdrojowisk naszych będą mogły być polepszone. Obrona przemysłu zdrojowego, to obrona całego przemysłu domowego. Dobrobyt zdrojowisk, to nie dobrobyt Zamoyskich, Potockich, Załuskich itd., lecz dobrobyt przeszło 50.000 ludzi, żyjących ze zdrojowisk krajowych. Mania wyjazdu za granicę kosztuje Polaków rocznie kilkanaście milionów. Gdyby te miliony weszły w zdrojowiska krajowe, powstałyby w nich takie urządzenia, jakich nigdzie za granicą niema. Mowca przytacza szereg braków w zdrojowiskach krajowych: ciężary drogowe, nie wykonywanie ustaw, szczególnie tych, które są dobre (wesołość i oklaski). Ucisk fiskalny także dobrze daje się we znaki, jak również nadzór komisyj zdrojowych, w których nawet analfabeci zasiadają (wesołość). Ani rząd, ani kraj, ani społeczeństwo nie opiekują się zdrojowiskami. Tylko w Zakopanem wszystkie czynniki się zespoliły i dlatego zdrojowisko zakwitło. Mowca oświadcza się za koniecznością urządzenia Związku zdrojowisk polskich (oklaski).

Dr. Wąsowicz z Krynicy wygłosił następnie referat na temat: „Najistotniejsze potrzeby i braki zdrojowisk i uzdrowisk krajowych ze stanowiska lekarskiego“. Mowca przedstawił tu konieczność ujmowania źródeł w cembrzynę, zabezpieczania ich należytego, częstych analiz chemicznych i bakteryologicznych, ulepszenia sposobu czerpania wody przy źródle, butelkowania jej na eksport, wprowadzenia nowych sposobów ogrzewania i odgaziania wód do picia przeznaczonych, uzasadnionego nauką ogrzewania wód na kąpiele, wprowadzenia ulepszeń i nowych czynników pomocniczych w leczeniu, jak zakłady pneumato-terapeutyczne, mechano-terapeutyczne itd.

Dr. Chłapowski z Poznania omawiał wnioski, wysnute przez prof. Szajnochę i podniósł potrzebę wierceń głębokich w okolicy szczaw słonych, jak Rymanów, Iwonicz. W dyskusyi, która się nad tą kwestyą wywiązała, zabierali również głos Dr. I. Merunowicz i Dyr. Mazurkiewicz z Iwonicza.

Po udzieleniu kilka wyjaśnień przez prof. Szajnochę, odroczył przewodniczący obrady do godziny 4-tej po południu.

Po otwarciu posiedzenia o godz. 4-tej po południu zabrał głos radca Dworu Dr. J. Merunowicz i mówił o „przepisach budowniczych w zdrojowiskach“, przedstawiając cały szereg zmian, które w obowiązującej ustawie byłyby dla zdrojowisk pożądane. W dyskusyi zabierali głos: Dr. Skórczewski, Dr. Kaden, Dr. Kołączkowski, Dr. Pelczar i Hoff — poczem Dr. E. Wajgiel wygłosił odczyt p. t. „Hygiena zdrojowisk“, a p. J. Olszewski mówił „o udziale Ligi pomocy przemysłowej w obronie i rozwoju krajowych zdrojowisk i uzdrowisk“. Obydwa odczyty wywołały również ożywioną dyskusyę, po której przewodniczący zamknął obrady pierwszego dnia Zjazdu.

Pierwszy dzień Zjazdu zakończył się zebraniem towarzyskiem uczestników i wspólną wieczerzą, wśród której odczytano liczne pisma i telegramy z życzeniami. Między innemi nadesłali życzenia: 1) Komisya przemysłowo-lekarska Tow. lek. krak. (podp. prof. Dr. Edward Korczyński i Dr. Śliwiński); 2) prof. Baranowski z Warszawy; 3) prof. Antoni i Lesław Gluzińscy, oraz Doc. Wiczkowski ze Lwowa; 4) Zjazd elektrologów i balneologów w Rzymie (pismo przywiezione przez Dra Zanietowskiego); 5) Redakcya *Gazety lekarskiej* z Warszawy; 6) Dr. Harajewicz z Maryenbadu; 7) Dr. Filipkiewicz z Trenczyna; 8) Dr. Bieliński i Dr. Więckowski, lekarze zakładu kąpielowo-leczniczego, Nowe Miasto nad Pilicą; 9) Dr. Praschil z Truskawca; 10) Dr. Puławski z Nałęczowa; 11) Dr. Regiec z Rymanowa; 12) Doc. Dr. E. Biernacki ze Lwowa; 13) Dr. Józef Jaworski z Warszawy; 14) Feliks Wiśniewski ze Szczawnicy; 15) Doc. Dr. A. Gabryszewski ze Lwowa; 16) Dr. A. Lande z Chojnów pod Łodzią i t. d. Ustnie złożyli życzenia Dra Chłapowski imieniem redakcyi *Nowin le-*

karskich z Poznania; Dr. Dobrzycki z Warszawy imieniem *Medycyny* i koła lekarzy grupujących się około tego pisma; Dr. Stan. Kurtz imieniem redakcyi *Kroniki lekarskiej* w Warszawie.

Podczas wieczerzy rozpoczął szereg toastów prezes Tow. balneologicznego prof. Ludomił Korczyński, na cześć Dra Chłapowskiego i Dra H. Dobrzyckiego, w następujących słowach:

Instytucye, mające za sobą powagę lat istnienia i ustaloną tradycyę działania, budzą tem samem szacunek dla siebie, wzniecają zaufanie do wszystkiego, co w łonie ich powstaje i z łona ich wychodzi; wszelka akcya, wszczęta przez nie, z góry liczyć może na dobre przyjęcie i na powodzenie.

Ani powagi, ani tradycyi niema za sobą młode nasze, bo ledwo przed paru miesiącami zawiązane Towarzystwo balneologiczne. Ale snać nie odmówiono mu ufności i wiary, skoro przyjść mógł do skutku Zjazd dzisiejszy, którego myśl poczęła się w łonie tego Towarzystwa i przez nie w czyn zamienioną została. Za ufność tę i wiarę serdecznie i szczerze dziękuję imieniem Towarzystwa, wszystkim uczestnikom Zjazdu — i tym, co przybyli, i tym, co przybyć chcieli, a przybyć nie mogli.

W gronie naszem widzimy, między innymi dobrze zasłużonymi, dwóch poważnych lekarzy, których nauczyliśmy się uważać za przedstawicieli zdrojownictwa dwóch dzielnic Polski, jednego z grodu prastarej piastowej dzielnicy, drugiego z serca Mazowsza. A widzimy ich nie jako gości tylko, widzimy, jako członków Towarzystwa, które jest Zjazdu tego gospodarzem. Dla nich słowa osobnej winniśmy podzięki, że oni starsi, poważni, zasłużeni, dłoń pomocną serdeczną i szczerą podać nam zechcieli i w jednym z nami stanęli szeregu. Znamy ich wszyscy dobrze. To Franciszek Chłapowski z Poznania i Henryk Dobrzycki z Warszawy. Dzięki Wam z serca zacni panowie.

Niedawno jeszcze i marzyć nie mogliśmy o tem, aby jedno wielkie wspólne stworzyć koło, a dziś już nie marzymy, dziś wiążemy łańcuch wspólny, w którym

coraz więcej ogniw przybywa, w którym, da Pan Bóg, nie braknie z czasem ani jednego ogniwa z tych, co być w nim powinny. A tak spełnione będą już nie marzenia, lecz dążenia nasze.

Na pomyślne ich spełnienie, na pomyślność i skuteczność rozpoczętej pracy wznoszę ten toast. A wznosząc go nie mogę tego inaczej uczynić, jeno z myślą o tych, co nam wzorem pracy służyli i sztandar tej pracy we wszystkich trzech naszych dzielnicach w swych dłoniach dzierżyli! Nie wszyscy wśród nas znaleźć się mogli, lecz wszyscy są z nami. Więc z myślą o wszystkich podnoszę kielich ku tym, co są tu obecni, ku Panom: Franciszkowi Chłapowskiemu i Henrykowi Dobrzyckiemu.

Potem nastąpiły toasty prof. Korczyńskiego, na cześć wydziału lekarskiego Uniw. Jagiell. w ręce prof. Browicza i na cześć Tow. lek. krak. w ręce prezesa prof. Nowaka; prof. Nowaka na cześć dyr. Battaglii; Dr. Dobrzycki toastował na cześć Tow. balneologicznego; Dr. Chłapowski na cześć komitetu, urządzającego Zjazd; poseł hr. Jan Potocki na cześć wspólnej narodowej pracy; dyr. Bataglia na cześć Tow. balneologicznego i przyszłego związku zdrojowisk polskich; Dr. Dłuski na cześć łączności lekarskiej, a następnie Dra Kwaśnickiego, redaktora *Przeglądu lekarskiego*; p. Olszewski na cześć sekretarzy Zjazdu w ręce Dra Wąsowicza; Dr. Kwaśnicki wniósł toast „Kochajmy się".

Na rzecz „głodnych i rannych" w Królestwie Polskiem zebrano składkę w kwocie 70 koron.

W drugim dniu Zjazdu obrady rozpoczęto od godziny $9^1/_2$ przed południem w sekcyi lekarskiej pod przewodnictwem Dra Lorentskiego i w sekcyi przemysłowej pod przewodnictwem Dra Battaglii.

W sekcyi pierwszej wygłosili prof. Dr. Jaworski i Dr. K. Flis wspólny referat p. t. „Wyniki badań fizykalno-chemicznych polskich wód zdrojowych i znaczenie ich dla balneologii".

Prof. Jaworski przedstawił metodę fizycznych i chemicznych badań wód mineralnych, a Dr. Flis wy-

niki tych badań, oraz znaczenie fizyologiczne i wartość ich dla balneologii. Pod względem działania fizyologicznego zaznaczył prelegent, że poważna część spraw życiowych w organizmie odbywa się wedle praw ciśnienia osmotycznego, co do balneologii podnieść należy nie tyle znaczenie dla składu chemicznego i ugrupowania jonów we wodzie, ile dla zachowania się wody w ustroju i ogólnych wskazań leczniczych. Odróżnić wód sztucznych od naturalnych tą drogą nie można.

Docent Dr. Seńkowski zwrócił uwagę na wartość emanacyi radowej i radio-aktywności naszych wód mineralnych.

Po dłuższej dyskusyi, w której brali udział Dr. Ebers, Dr. Aronsohn, Dr. Buzdygan, Dr. Dłuski, prof. L. Korczyński i prof. Ciechanowski — uchwalono rezolucyę: „Wobec wartości radio-grafii i skutków praktycznych obecności radu w wodach mineralnych, Rząd powinien zająć się tą kwestyą i wyposażyć zakłady kąpielowe w odpowiednie środki materyalne dla przeprowadzenia badań w tym celu".

Dr. Pelczar wygłosił następnie odczyt p. t. „Leczenie chorób serca w Truskawcu". W dyskusyi zabierali głos: prof. L. Korczyński, Dr. Aronsohn, Dr. Dobrzycki i Dr. Kurz.

Docent Dr. Lemberger mówił o źródłach wody mineralnej w Głębokiem (koło Piwnicznej). Prelegent zakończył swe wywody wnioskiem, że główny zdrój w Głębokiem („Kinga") jest nadzwyczaj silną szczawą sodowo-litową; smak wody jest bardzo przyjemny, kwaskowaty i orzeźwiający. Jej czystość chemiczna sprawia, że nadaje się ona do flaszek, w których szczelnie zamknięta nie ulega rozkładowi. Zdrój „Kingi" posiada szczawę o wiele silniejszą od szczaw czeskich w Giesshüblu i Krondorfie, jako też od szczawy „Apolinaris" w Prusach. Jest to ogółem znakomita woda z szeregu t. zw. hygienicznych.

Drugi referat dr. Lembergera p. t. „Czy można zastąpić naturalne wody mineralne sztucznemi"? obudził wielkie zajęcie. Prelegent wypowiedział zdanie, że wprawdzie tylko do pewnego stopnia możemy naśla-

dować wody mineralne, nie uprawnia nas to jednak do odmawiania prawa bytu także wodom sztucznym. Trzeba tu także zwrócić uwagę na ważną okoliczność, że naturalne wody mineralne, zamknięte w flaszkach, zwłaszcza żelaziste, o wiele się różnią od tych wód, jakie otrzymuje się wprost ze źródła. Należy więc wypowiedzieć zdanie, że tak sztuczne, jak i naturalne wody mineralne mają swoją racyę; jedne drugim nie stoją na przeszkodzie i z pożytkiem stosowane być mogą.

Na tem zakończyło się posiedzenie Sekcyi lekarskiej o godzinie 1 $^{1}/_{2}$ w południe. Z powodu braku czasu, materyał nie został wyczerpany i odpadły zapowiadające się bardzo zajmująco odczyty: Sprawozdanie Dra Dłuskiego o działalności sanatoryum dla chorób piersiowych w Zakopanem; Dra Zanietowskiego „O nowych metodach elektro-technicznych w stosunku do balneologii“; Dra Lewickiego „O gorących kąpielach powietrznych“ i Dra Aronsohna „O leczeniu konserwatywnem wysięków okołomacicznych“.

Równocześnie z Sekcyą lekarską obradowała Sekcya przemysłowa. Obrady toczone były poufnie i dotyczyły ważnych spraw handlowo-przemysłowych naszego zdrojownictwa.

Z uderzeniem godziny 4-tej po południu rozpoczęło się ostatnie ogólne posiedzenie zjazdu pod przewodnictwem Dra Dobrzyckiego. Mówił dyrektor Dr. Battaglia o zawodowo-handlowej organizacyi zdrojowisk i wspólnej ich akcyi w sprawie eksportu wód. Zgromadzenie na propozycyę Sekcyi przemysłowej uchwaliło utworzyć Związek zdrojowisk i uzdrowisk polskich w ścisłem oparciu o Tow. balneologiczne. Wykonanie tej uchwały w jak najkrótszym czasie poruczono wydziałowi Tow. balneologicznego z przybraniem Drów Skórczewskiego z Krynicy i Pelczara z Truskawca, dalej dyrektora Battaglii i p. Wiśniewskiego ze Szczawnicy.

Uchwaliło też zgromadzenie poprzeć jak najgoręcej wystawę przemysłu krajowego w Zakopanem, odbyć się mającą w lipcu b. r.

W dyskusyi Dr. Wąsowicz proponował pewne zmiany w stylizacyi rezolucyi. Dalej przemawiali Dr. Aronsohn, prezes Dr. Korczyński, dyrektor Dr. Dłuski. Na wniosek Dra Skórczewskiego z Krynicy zjazd uchwalił zwrócić się z prośbą do protomedyka Dra Merunowicza. aby postarał się o rozpisanie konkursu na pracę o działaniu wód krynickich na przewlekłe cierpienia dróg moczowych i o fundusz 1000 kor. na nagrody za najlepsze prace.

Na tem zakończono o godzinie 6-tej wieczorem obrady zjazdu.

Prezes Tow. balneologicznego prof. L. Korczyński podziękował uczestnikom za udział w zjeździe, wszystkim prelegentom i tym, którzy tak żywy brali udział w dyskusyi. Prace zjazdu podniósł też prezes Dr. Dobrzycki z Warszawy; Dr. Skórczewski dziękował prezesowi Towarzystwa balneologicznego Drowi Korczyńskiemu za organizacyę zjazdu, wreszcie Dr. Korczyński serdecznie podziękował Drowi Dobrzyckiemu za przewodnictwo.

III.

DZIAŁ ORGANIZACYJNY ZDROJOWISK.



PROF. Dr. LUDOMIŁ KORCZYŃSKI.

OGÓLNY ZARYS DZIAŁANIA NA POLU ZDROJOWNICTWA POLSKIEGO.

W kraju i w społeczeństwie, jak nasze, gdzie ruch przemysłowy przez długie lata z bardzo wielu przyczyn nie mógł zdobyć dla siebie silnych podstaw bytu, nie łatwo było i przemysłowi zdrojowemu rozwijać się tak swobodnie, a rozwinąć tak potężnie, jak się to stało gdzieindziej. Nie łatwo było, bo wszystko składało się tak niepomyślnie, że zdrojowiska nasze nie mogły nadążyć wymaganiom postępu, nie mogły dotrzymać kroku rozwojowi techniki zdrojowej i żądaniom komfortu, a więc i nie mogły sprostać w walce współzawodniczej pozakrajowym zakładom, położonym w środowiskach potężnego przemysłu, wyposażonym w niemałe zasoby finansowe, otoczonym opieką i poparciem rządów i społeczeństw, które w dobrze zrozumianym własnym interesie dokładały wszelkich starań i nie szczędziły nawet pewnych ofiar, aby tylko zakłady swoje postawić i utrzymać na wysokim poziomie względnej doskonałości. Tego wszystkiego nie było u nas. To też u nas nie wolno wobec polskich zdrojowisk ubierać się w togę surowej, bezwzględnej i bezlitosnej krytyki, nie wolno krytykować dla samej nagany. Krytyka musi być oględna, życzliwa, powinna być środkiem nie celem, zmierzać do poznania tego co niedobre, do wskazania stron ujemnych, a równocześnie do wskazania dróg i sposobów, prowadzących do naprawy złego. Ale krytyka poznawać musi także to co dobre, co istotną posiada wartość. Przez samą negacyę nigdy nie dojdziemy do czegokolwiek

Burzyć strasznie łatwo, trudniej budować. Fundament budowy musi być pozytywny, a negacya pozytywną być nie może. Zdrojowiska polskie kochać i cenić ma całe społeczeństwo polskie i każdy członek tego społeczeństwa, bez względu na to, czy stoi na wysokim szczeblu społecznej hierarchii, czy w mieszczańskiej kapocie, lub w chłopskiej chodzi sukmanie, czy przyodziewa się w niebieską bluzę i w fartuch robotnika. I wszyscy, każdy w swoim zakresie i na swój sposób, pracować i działać powinni dla dobra zdrojowisk i wszyscy iść razem do wspólnego celu.

Uzdrowiska powołała do życia nauka lekarska, a raczej ta nauki naszej gałąź, która stanowi ostateczny cel medycyny praktycznej, ma za zadanie naprawiać i usuwać rozmaite zboczenia i ułomności, wracać moc i zdrowie. Ona to wprzęgła siły, tkwiące w surowej przyrodzie do swego rydwanu, ujarzmiła tak, aby łatwo były dostępne i rozporządza niemi z świadomością celów i skutków i z miarą, jaką do osiągnięcia tych celów i skutków za potrzebną uważa. Skoro więc medycyna jest twórczynią i szafarką leczenia zdrojowego i klimatycznego, to jest ona tem samem miarodajnym czynnikiem w istnieniu i w rozwoju zdrojowisk i uzdrowisk. Przez swych przedstawicieli ma pełne prawo pierwsza głos zabierać, ale ma także odpowiedzialny obowiązek pierwsza pracować i działać. Niewątpliwą prawdę mówi redaktor *Przeglądu lekarskiego*, Dr. A. Kwaśnicki, kreśląc w 19 numerze tego pisma kilka uwag o tegorocznym zjeździe balneologicznym i o Polskiem Towarzystwie balneologicznem: „W oczach naszych — czytamy w tych uwagach — rozwija się żywa działalność, zmierzająca do uprzemysłowienia kraju i do zwiększenia swojskiej wytwórczości: nie wziąć udziału w tym ogólnym ruchu, to znaczyłoby tyle, co poddać się zwątpieniu i gnuśnej rezygnacyi, za które, przynajmniej co się tyczy zdrojowisk, cała odpowiedzialność spadłaby na stan lekarski. Powstanie Towarzystwa balneologicznego, zjazdy i wystawy balneologiczne, to bezpośrednie wyniki prawidłowego rozwoju potrzeb i warunków naszego bytu społecznego...“.

Cóż w danej chwili lekarze robić mają i co zdziałać mogą dla naszego zdrojownictwa? Dwie rzeczy: pierwsza, to określić dokładnie na podstawie naukowych, klinicznych badań i spostrzeżeń zakres wskazań lekarskich dla każdej miejscowości leczniczej i co zatem idzie zakres urządzeń leczniczych, a druga, rozpowszechnić wiadomości o swojskich zdrojowiskach i uzdrowiskach w jak najszerszych kołach społeczeństwa, wpoić w to społeczeństwo zaufanie i przywiązanie do nich, a odwieść je tam, gdzie to słusznie uczynić można, od pozakrajowych zakładów. Miejscem pierwszego działania: pracownie i sale kliniczne, w części same zdrojowiska, miejscem drugiego łamy pism codziennych, dostających się każdemu do ręki, pokoje ordynacyjne lekarzy i pokoje chorych.

U nas za mały kładzie się nacisk na wartość ścisłych badań i na wielkie praktyczne znaczenie tych badań dla rozwoju polskich zdrojowisk, za mało pisze się prac godnych czytania i za mało rozszerza wiadomości o leczniczych zaletach naszych zdrojowisk. W solankach Rymanowa mamy wody, które śmiało zastąpić mogą ogólnie znaną wodę ze zdroju Rakoczego w Kissingen, podgórskie szczawy słone trzech naszych zakładów zachodnio-galicyjskich zużytkowaćby można znakomicie w leczeniu chorób narządu krążenia i stworzyć własne Nauheim; woda krynicka oddawaćby mogła, dzięki znajdującej się w niej soli wapniowej, bardzo dobre usługi w leczeniu tak bardzo rozpowszechnionej skazy podagrycznej i opartych na tem tle wrzekomogośćcowych bólów i zapaleń stawów, mięśni i nerwów, woda ze zdroju Kingi w Głębokiem nadaje się znakomicie jako napój dyetetyczny w całym szeregu zboczeń i chorób. Ale o tem wszystkiem szersze koła nic prawie nie wiedzą, więc chory z niedowierzaniem słuchałby rad lekarza, którby się pokusił zalecić w nieżycie kiszek wodę rymanowską, wysłać chorego z wadą serca do Iwonicza, Rabki, Rymanowa, zamiast do Nauheim, chorego z podagrą do Krynicy zamiast do Karlsbadu, Wiesbadenu lub cieplic siarczanych. Te uprzedzenia złamać, tę nieświadomość usunąć trzeba koniecznie.

A da się to zrobić tylko przez poważne prace. Zakres tych prac niemały, więc i liczba współpracowników znaczna być musi i pilność ich wielka i wytrwałość stateczna: Odrobić trzeba i to, co gdzieindziej zrobiono, i zająć się tem, co gdzieindziej teraz się robi i bada, że dla przykładu tylko wskażemy na tak ważną dla zdrojowisk sprawę, jak poszukiwania radioczynnych połączeń i badania emanacyi radu w wodach mineralnych, względnie w mule i w borowinie, w przetworach, używanych ogólnie do przyrządzania kąpieli.

Pierwszorzędne znaczenie dla wszystkich zakładów leczniczych posiadają urządzenia lecznicze. Chorzy, przybywający do zdrojowisk i uzdrowisk, obarczeni są z zasady chorobami przewlekłemi i okazują najczęściej cały szereg najrozmaitszych zboczeń. Leczenie bywa skutkiem tego przeważnie bardziej złożone i wymaga złożonego aparatu leczniczego. Jakkolwiek więc podstawę jego stanowią przyrodzone siły, któremi dane zdrojowisko lub uzdrowisko rozporządza, to jednak bardzo często uciekać się trzeba także do innych metod leczenia, jak leczenie dyetetyczne, mechanoterapia, elektroterapia, pneumatoterapia, wziewania itd. Metody te wymagają osobnych urządzeń, względnie osobnych zakładów leczniczych. Zakłady takie są i dla naszych zdrojowisk i uzdrowisk nader pożądane, a raczej niezbędne. O tworzenie ich zabiegać też trzeba usilnie, gdyż przyczynią się one niewątpliwie i bardzo znacznie do powiększenia zakresu wskazań leczniczych i do osięgania lepszych warunków leczenia; wznięcą tem samem większą ufność lekarzy i leczących się do swojskich zdrojowisk i uzdrowisk, wpłyną dodatnio na ilość chorych, przybywających do krajowych zakładów. Działać w tym kierunku jest równie ważnem zadaniem lekarzy, jak praca na polu naukowem.

Nie ulega też najmniejszej wątpliwości, że lekarze nie poskąpią czasu i trudu, że zrobią wszystko, co do nich należy i zrobią dobrze i wskażą właściwy kierunek pracy i rozwoju naszym zdrojowiskom.

Przychodzi teraz kolej na tych, którzy w zdrojowiskach rządzą, na właścicieli zdrojowisk. Do nich na-

leży wykonanie planów lekarskich, stworzenie sprężystej administracyi i silnej przemysłowej organizacyi zdrojowisk. Jak w każdej innej pracy, tak samo i tu działać trzeba na podstawie dobrze, wszechstronnie opracowanego planu i na podstawie systematycznie ułożonego programu. Ramy takiego planu muszą być z natury rzeczy bardzo szerokie, gdyż nie chodzi tu o zaspokojenie chwilowych tylko potrzeb i czynienie zadość doraźnym wymaganiom, ale o akcyę szerszą, obliczoną na daleką metę, liczącą się i z tem także, co może być potrzebne w przyszłości. Z myślą o tem układano ustawę budowlaną z r. 1899, w szczególności ustęp ustawy, poświęcony zdrojowiskom i uzdrowiskom. Znajdujemy w nim nader ważne postanowienia o planach regulacyjnych. Plan taki, uwzględniający położenie zakładu, charakter jego i przeznaczenie, posiadać powinno każde zdrojowisko. Wszędzie z góry oznaczyć trzeba okręg właściwego rejonu zdrojowego, wytyczyć linię drogi ścieżek, wskazać miejsca, przeznaczone pod budowle wszelkiego rodzaju, zakreślić granice parku, obmyśleć sposób usuwania nieczystości, uwzględnić roboty asanacyjne, jak budowa dołów kloacznych, śmietników, kanałów wodociągów itd. Z tak opracowanym planem w ręku o wiele łatwiej, skorzej i taniej przyjdzie właścicielowi rozwijać i powiększać przedsiębiorstwa zdrojowe. A potrzebę powiększania widzimy na każdym kroku i w każdem zdrojowisku. W roku 1885 wynosiła frekwencya polskich zakładów leczniczych nie więcej jak 20 tysięcy osób, w roku 1899 przekroczyła cyfrę 35 tysięcy, obecnie dochodzi do 45 tysięcy. Cyfry te mówią wiele. Dają one miarę tego, jak bardzo rozpowszechnił się zwyczaj i potrzeba wyjazdu, głównie w porze letniej, do zdrojowisk i uzdrowisk. Ale z tym wzrostem frekwencyi nie postępuje współrzędnie, a przynajmniej nie wszędzie, dążność do uczynienia zadość większym ilościowym i, co zupełnie zresztą naturalne, także jakościowym potrzebom i wymaganiom. O jednem zdrojowisku słyszymy, że chorzy nie dostają w niem w odpowiedniej ilości i w odpowiednim czasie wody mineralnej, o drugiem, że rozporządza za małą ilością przedziałów kąpielowych,

że niekiedy nawet kąpieli otrzymać nie można, o innych, że za mało posiadają dobrych i zdrowych mieszkań, nie wiele dbają o utrzymanie porządku i czystości, o przestrzeganie zasad higieny itd. itd. Te i tym podobne skargi są już same przez się dostateczną wskazówką, że robić trzeba, cyfry, przytoczone powyżej, dowodzą, że robić warto, że poczynione wkłady przyniosą bardzo rychło korzyść tym, co nie poskąpią grosza. Nie może się przytem obejść bez pewnych doraźnych ofiar, bez pracy i trudu, bez wytrwałości, co nie zniechęca się przeszkodami i chwilowemi niepowodzeniami. Ostateczny wszakże wynik musi być dobry i będzie niewątpliwie dobry, bo zdrowe są podstawy i dobry cel działania.

W przemyśle zdrojowym jest cały szereg spraw, które po równi obchodzą wszystkie zdrojowiska i uzdrowiska. Należą do nich rozsyłka wód i wszystko, co z rozsyłką związane, sprawa taryf kolejowych, zdobywanie nowych linii dróg żelaznych i dróg jezdnych, sprawy podatkowe, kredyt, ustawodawstwo zdrojowe, wspólna reklama, utworzenie biur wywiadowczych i biur podróży dla wygody gości zdrojowych i wiele, bardzo wiele innych. Te sprawy wymagają wspólnej akcyi, dla nich potrzebna jest zwarta falanga przedstawicieli przemysłu zdrojowego, złączonych w lidze zdrojowisk i uzdrowisk polskich, obejmującej wszystko, co polskie, bez względu na to, czy leży w dorzeczu Wisły, Odry, Niemna, Dniestru lub Dniepru. I liga taka powstaje i powstanie, bo wszyscy, co ją chcą stworzyć, czują, że jest potrzebna, że nawet najlepiej finansowo położonym zakładom dobre odda usługi i przyczyni się do zapewnienia im tem poważniejszego stanowiska. Tem większą korzyść przyniesie ona słabszym zakładom i przedsiębiorstwom zdrojowym. Znajdą w niej wydatną pomoc i oparcie, uzyskają przez nią to, czegoby, pozostawione własnym siłom, nigdy zdobyć nie mogły.

Z istoty rzeczy wynika, że liga, jeśli istotnie spełniać ma dobrze swoje zadania, rozróść się musi w potężną instytucyę przemysłową, rozporządzającą znacznymi zasobami pieniężnymi. Aby tak było, dążyć trzeba do stworzenia w łonie ligi instytucyi finansowej, do stwo-

rzenia czegoś w rodzaju balneologicznego Towarzystwa kredytowego. Kapitały. złożone w Towarzystwie, byłyby należycie zabezpieczone na przedsiębiorstwach zdrojowych, przedstawiających już dziś wartość kilkudziesięciu, może nawet stu milionów koron. Szerokie koła całego naszego społeczeństwa, które z ufnością składają swe oszczędności w instytucyach finansowych, ale nie mają ochoty umieszczać ich w samoistnych przedsiębiorstwach, miałyby wtedy sposobność do wspierania ruchu przemysłowego na polu zdrojownictwa, bez trudu, bez zachodów i bez jakiegokolwiek ryzyka.

W najogólniejszych zarysach naszkicowaliśmy plan tego, co robić mają lekarze i właściciele przedsiębiorstw zdrojowych. Nie wyczerpuje to bynajmniej całego zakresu pracy. Dla powodzenia sprawy niezbędnem jest współdziałanie całego społeczeństwa, czynna opieka i wydatna pomoc władz krajowych, rządowych i autonomicznych.

Współdziałanie społeczeństwa objawi się najlepiej i jedynie skutecznie życzliwością dla krajowych zakładów i ufnością do nich, a na razie pobłażliwem traktowaniem tych braków i niedostatków, które nie stanowią istoty rzeczy w leczeniu, nie przynoszą szkody leczącym się. W pracy około rozwoju zdrojowisk i uzdrowisk wymagamy niemałych zachodów, wielkiej wytrwałości, nawet pewnych ofiar od lekarzy i właścicieli zakładów. I słusznie. Ale sprawiedliwość sama nakazuje, aby równą miarą wszystko i wszystkich mierzyć. Niechże i ci, co zdrojowisk potrzebują dla siebie i dla swoich bliskich, co pragną rozwoju przemysłu krajowego, pragną bogactwa i potęgi kraju, złożą także swój udział do wspólnej społecznej i narodowej pracy. Zwłaszcza ludzie, stojący na świeczniku społecznym, zdziałać tu mogą nieskończenie wiele, przykład ich pociągnie całe szeregi i całe szeregi zjednoczy ze sprawą polskiej balneologii. Węgierskie zdrojowiska i uzdrowiska zawdzięczają swój rozwój szybki i obecny rozkwit w znacznej mierze temu, że ludzie wpływowi urodzeniem, stanowiskiem i majątkiem, obierali sobie na miejsca letniego pobytu krajowe zakłady, wznosili tam wille, a nawet letnie pałacyki.

Rzućmy okiem na Szmeks węgierski, na Bardyów i na tyle innych! Czem one były przed laty, a czem są dzisiaj?... Czy my mamy u siebie bodaj jeden taki Szmeks lub Bardyów? Czy, przeglądając listy gości, wydawane przez nasze zakłady. spotkamy w nich wielką liczbę nazwisk znanych ogólnie w kraju? Przykład idzie wszędzie z góry. Przykładu tego gorąco pragnąć trzeba w naszych zakładach, dla naszych zakładów. *Noblesse oblige:* Pierwsi w narodzie i w kraju, gdy pierwsi staną w szeregu i na tem polu działania, ręczyć można za pomyślny i szybki wynik pracy, zmierzającej do podniesienia i rozwoju krajowych zdrojowisk. A przez udział pieniężny szerokich kół całego społeczeństwa, przyjęty w akcyi, mającej za cel rozszerzanie przedsiębiorstw zdrojowych, budowę nowych, wszystkim wymaganiom higieny i komfortu czyniących zadość domów, budowę zakładów leczniczych, czy nie możnaby dojść rychło do rozkwitu krajowych zdrojowisk i uzdrowisk? Wszakże chodziłoby tu o niewielkie tylko jednostkowe kwoty, o jakieś 100 do 200 koron za akcyę. Robota finansowa, rozdzielona na setki, może tysiące osób, poszłaby łatwo, szybko i byłaby skuteczną. Myśl Towarzystw akcyjnych balneologicznych nie jest bynajmniej nowa. Towarzystw takich, o różnym charakterze, sporo widzimy gdzieindziej; działają one dobrze, akcye ich znaczne przynoszą dywidendy. Dlaczego u nas tak trudno iść utartym szlakiem? Dlaczego ludzie chętniej składają swe oszczędności na mały procent w najrozmaitszych kasach, zamiast nieść je tam, gdzie bez jakiegokolwiek ryzyka uzyskaćby można większe odsetki, a równocześnie przyczynić się w wydatny sposób do popierania przemysłu krajowego? Wszystkim tym, którzy zdziałać tu coś mogą, gorąco polecić wypada sprawę stworzenia akcyjnych spółek zdrojowych.

Ale, ani lekarze, ani właściciele zdrojowisk, ani społeczeństwo, względnie wszystkie te trzy czynniki razem wzięte, nie mogą zdziałać wszystkiego, czego wymaga nasze zdrojownictwo. Ma ono cały szereg potrzeb, których inaczej zaspokoić nie można, jak tylko w drodze ustawodawczej. W szeregu tych potrzeb wymienić trzeba na pierwszem miejscu ustawodawstwo zdrojowe.

Kilkunastoletnie doświadczenie pouczyło, że obowiązująca obecnie ustawa zdrojowa nie wystarcza, że nie zapewnia zdrojowiskom i uzdrowiskom warunków rzetelnego rozwoju, nie zabezpiecza ich przed szkodliwymi wpływami najrozmaitszych czynników. Dokładna rewizya ustawy jest wobec tego jednym z pierwszych postulatów zdrojownictwa galicyjskiego. Zadanie Sejmu, względnie wybranej *ad hoc* Komisyi, byłoby o tyle ułatwione, że w odpowiedziach na zeszłoroczny kwestyonaryusz Namiestnictwa znalazłoby się sporo wartościowego materyału i sporo praktycznych uwag. Wszystko to możnaby zużytkować przy układaniu projektu nowej ustawy.

Niemniej ważną sprawą jest stworzenie krajowego funduszu inwestycyjnego dla zdrojowisk. Posiadłszy go, mógłby Wydział krajowy nieść pomoc finansową zakładom, nie rozporządzającym odpowiednimi pieniężnymi zasobami, a pragnącym rozszerzania i udoskonalania przedsiębiorstw zdrojowych. Pożądaną byłoby także rzeczą, aby władze krajowe wykonywać mogły ścisłą i ciągłą kontrolę wszystkich ważniejszych robót, przedsiębranych w zdrojowiskach, oraz, żeby właściciele przedsiębiorstw zdrojowych otrzymywać mogli radę i pomoc techniczną dla swych przedsięwzięć. Wypadałoby w tym celu postarać się o fachowe siły i stworzyć w Wydziale krajowym lub w Namiestnictwie posadę inżyniera zdrojowego na wzór tego, co dawniej już zrobiono w Cesarstwie Rosyjskiem.

Pierwszorzędnej wagi jest dalej sprawa komunikacyi, która u nas wogóle bardzo jeszcze szwankuje. Dla ludzi chorych stanowi to bądź co bądź wielką niewygodę, a nawet wprost im szkodzi, jeśli po dłuższej podróży koleją przebywać muszą końmi znaczniejszą przestrzeń z krańcowej stacyi drogi żelaznej do zdrojowiska. A w ten sposób odbywać trzeba niestety podróż do tak ogólnie znanych i uczęszczanych zdrojowisk galicyjskich, jak Iwonicz, Krynica, Rymanów, Szczawnica, nie mówiąc już o innych. Wszakże odległość między Szczawnicą a najbliższą stacyą kolejową wynosi ponad 40 *klm.* Sprawa budowy drogi żelaznej do tej ostatniej

miejscowości stoi wprawdzie od szeregu lat na porządku dziennym, ale dotychczas jest zawsze jeszcze tylko niezrealizowanym projektem. Budowy odnóg kolejowych do innych zdrojowisk dotychczas nawet nie projektowano. A jednak linie takie, dłuższe i krótsze, są z wielu względów bardzo potrzebne. Przy obliczaniu ich rentowności pamiętać należy o tem, że nie chodzi tu tyle o natychmiastowe bezpośrednie zyski, ile raczej o zadośćuczynienie wymaganiom ważnej bardzo gałęzi gospodarstwa krajowego. Kolej może na razie nie opłacać się dostatecznie, a mimo to przynosić wielkie korzyści pośrednie przez to, że przyczynia się do zwiększenia ruchu w zdrojowiskach. Najlepszym dowodem jest tu linia Chabówka-Zakopane, która tak bardzo przyczyniła się do rozwoju Zakopanego, do zwiększenia ruchu budowlanego, frekwencyi stałej i turystycznej. Po Zakopanem przyjśćby powinna kolej w najkrótszym czasie na Szczawnicę. Zdrojowisko to, posiadające wielką wartość leczniczą, położone w okolicy tak pięknej, jakich niewiele spotkać można, zasługuje zaiste ze wszech miar na troskliwą opiekę i poparcie władz krajowych pod niejednym względem.

O ile wszystkie trzy poruszone powyżej sprawy wymagają nieco dłuższego czasu na należyte rozpatrzenie i opracowanie i nie mogą być w lot załatwione, o tyle łatwą do urzeczywistnienia jest rzecz inna: popieranie badań naukowych, ważnych niezmiernie dla rozwoju naszych zdrojowisk. Z wyjątkiem badań geologicznych nie są one tak kosztowne. Chodzić tu może co najwyżej o jakieś 2—3000 koron. Kwota to tak niewielka, że Wydział krajowy uzyskać ją może nader łatwo od Sejmu. Obdarzywszy takim funduszem instytucyę, stojącą obecnie na czele ruchu balneologicznego, miałby pewność, że pieniądze będą dobrze użyte, a przyczyniłby się do rychłego zrealizowania planów, nakreślonych przez Polskie Towarzystwo balneologiczne dla naukowych badań na polu balneologii. Subwencya taka miałaby nadto wielkie znaczenie moralne; dowodziłaby, że najwyższe czynniki, rządzące w kraju, zajmują się sprawą balneologii, uznają ją za rzecz ważną i godną

poparcia. A poparcie kraju nie może być dorywcze; kolejno zostałyby niewątpliwie i inne postulaty zdrojownictwa dokładnie rozpatrzone i pomyślnie załatwione. Wtedy z ufnością spoglądaćby można w przyszłość naszych zdrojowisk, wierzyć, że staną się one rzeczywiście potężnemi ogniskami przemysłowej pracy, że przyczynią się w wysokim stopniu do podniesienia bogactwa kraju i wzmożenia dobrobytu wielu tysięcy jego mieszkańców. Oby chwila ta przyszła jak najprędzej!

Dr. HENRYK DOBRZYCKI.

O zjednoczeniu uzdrowisk polskich i konieczności prawodawstwa je obowiązującego.

(Zarys ogólny.)

Faktem jest uznanym, nawet przez wrogie nam żywioły, że pomimo granic jeograficznych siłą nakreślonych, dzielących nas na trzy odłamy, naród polski ma poczucie jedności; a krzywdy w jednym z trzech zaborów wyrządzane, w dwóch innych bolesnem odzywają się echem; radość jednej dzielnicy jest radością drugiej; że zatem, jesteśmy organizmem żywym, tylko sztucznie na mapie rozczłonkowanym. A lubo zaborcy nasi każą nam się za trzy odrębne narody uważać, my, na każdym kroku protestujemy przeciw temu bezmyślnemu nakazowi.

To naturalne ciążenie części składowych do całości, to dążenie do zjednoczenia się, będące zmorą dla tych co nas wzięli w dzierżawę, występuje silniej, ile razy ku temu zjawią się pomyślne warunki, ile razy nadejdzie chwila historycznego znaczenia. Chwilę taką przeżywamy dziś. Dała ona niedający się stłumić popęd różnym zawodom i odłamom naszego społeczeństwa do łączenia się w pewne świadome swego celu koła, do wytworzenia jedności, tak niezbędnej dla urzeczywistnienia narodowych ideałów. W poczuciu swej jedności, która dziś stanowi jedyną naszą siłę, na którą rachować możemy i my jako lekarze polscy powinniśmy dążyć do zjednoczenia się, do zrzeszania się, i wspólnej działalności.

Nie powinniśmy też pomijać sposobności do zamanifestowania tej jedności i zbiorowej akcyi.

Sprowadzając rzecz na grunt konkretny, powiedziałbym, że jednym z wyrazów tej jedności na zewnątrz, jednym z pilniejszych obowiązków naszego świata lekarskiego, winno być zjednoczenie wszystkich miejscowości leczniczych polskich w pewną całość, a w szczególności, utworzenie z nich związku, opartego na zasadach stałych, związku jednolitego, któryby bez względu na granice jeograficzne ogarnął wszelkie uzdrowiska na ziemiach polskich istniejące oraz w polskich rękach będące.

Brak organizacyi, brak odpowiedniej instytucyi, któraby miała zapewnioną swobodę działania, uniemożebniało doprowadzenie do skutku podobnego projektu. To też dotąd pracowaliśmy każdy na swoją rękę; porozumiewanie się nasze pomiędzy sobą, prawie że nie istniało; nie istniała również możność osobistego zbliżenia się i omówienia spraw nie dających się drogą korespondencyi załatwić, gdyż zjazdy przyrodników i lekarzy polskich odbywały się (i zapewne nadal odbywać się będą) w porze roku uniemożebniającej wzięcie udziału w zjeździe ze strony lekarzy i zarządców naszych miejscowości leczniczych.

Z chwilą, gdy założenie w Krakowie Polskiego Towarzystwa Balneologicznego stało się faktem, drogę do zbiorowego działania mamy otwartą i możemy dążeniom naszym dać obszerniejszy zakres; sama bowiem nazwa Towarzystwa wskazuje, że ono jako polskie, ma nie jedną tylko dzielnicę, lecz całą Polskę na celu. Mamy to głębokie przekonanie, że Polskie Towarzystwo Balneologiczne godnie spełni swe zadanie.

Że zwołanie na wiec wszystkich lekarzy i zarządców miejscowości leczniczych polskich, uważać należy za wstęp do sprawy ich zjednoczenia, o tem chyba wątpić nie należy. Spodziewamy się też, że prezydyum Towarzystwa nie ograniczając się dzisiejszym zebraniem w czasie właściwym, zwoła wiec w większym stylu i tą drogą ułatwi zapoznanie się między sobą wszystkich balneologów polskich i wogóle osób sprawami ojczystych uzdrowisk się interesujących.

Ale zjazdy lub wiece, już przez to samo, że się nie mogą odbywać często, nie są wystarczającemi dla zapewnienia spójni pomiędzy naszemi uzdrowiskami; mają one raczej ideowe znaczenie i nie mogą zastąpić czynnika, któryby spójnię tę ustawicznie podtrzymywał. Do tego celu, jak sądzę, więcejby się nadawał jakiś organ stale sprawami naszych uzdrowisk się zajmujący. a który dając odpowiednią dyrektywę, byłby zarazem doradcą w sprawach do rozstrzygnięcia trudniejszych: byłby wreszcie rzecznikiem naszych uzdrowisk wobec społeczeństwa, tak mało dziś się niemi interesującego. Słowem, organ fachowy, kierowany siłami umiejętnemi. unikający deklamacyi i ogólników, podający natomiast rzeczy gruntownie opracowane i odpowiadające aktualnym potrzebom naszych uzdrowisk, bardzoby się nam przydał.

Rozumiem, iż stworzenie podobnego organu nie jest rzeczą tak łatwą i wymaga wielu warunków, na których nam jeszcze w tej chwili zbywa. Rzecz to zatem przyszłości i natychmiastowo wykonać się nie dająca. choć myśleć o niej już dziś powinniśmy.

Szukać przeto należy innego środka, któryby choć w części organ podobny mógł zastąpić.

Myślę, że do tego celu posłużyćby mogło wydawanie rocznika balneoklimatycznego polskiego, obejmującego wszystkie miejscowości lecznicze polskie. Dałoby to wyraz ich zjednoczeniu się i miałoby wcale nie drugorzędne praktyczne znaczenie. Bo przedewszytkiem i my i ogół nasz wiedzieć powinniśmy, co z zakresu balneoklimatoterapii na ziemiach polskich posiadamy. W tym celu trzebaby zebrać o naszych miejscowościach leczniczych jak najdokładniejsze wiadomości to nie z drugiej lub trzeciej ręki albo z wydanych o nich broszur, lecz zasięgnąć wiadomości tych u źródła, poznać doskonale ich *status praesens*, że się tak klinicznie wyrażę. Słowem, abyśmy o każdej miejcowości mieli jak najdokładniejsze, a przedewszystkiem cyfrowe dane, z najświeższej t. j. współczesnej doby.

Jak pojmuję zadanie rocznika i wyobrażam sobie środki na jego wydanie? natychmiast się wytłumaczę:

w tem miejscu wspomnę tylko, że rocznik nasz przypominałby po części darmo od lat 10-ciu rozdawany *Bäder-Almanach* Mosse'go, choć wcale nie byłyby jego powtórzeniem.

Po tym nawiasie zauważę, iż poza uzdrowiskami w zwykłem znaczeniu, istnieje jeszcze w kraju, przeważnie w miastach, cały szereg instytucyi już to leczniczych, już to hygienicznych.

Ponieważ te są również instytucyami społecznemi i leczniczemi, przeto należałoby i one wciągnąć do związku uzdrowisk polskich i wyznaczyć im w roczniku miejsce odpowiednie. Jest ku temu pewna logiczna zasada, gdyż domy zdrowia, zakłady chirurgiczne, gynekologiczne, mechanoterapeutyczne, dyetetyczne i t. d. — i t. d. w bardzo znacznej liczbie przypadków przygotowują dla uzdrowisk leczniczy materyał, a chorzy z powyższych zakładów pochodzący prowadzą w uzdrowiskach leczenie uzupełniające, słowem, że obie te kategorye instytucyi, w ścisłym są ze sobą stosunku. Ująwszy zatem wszystkie pokrewne celem instytucye w jedną całość i pomieściwszy w roczniku źródłowy ich opis, otrzymalibyśmy pełny obraz wszystkich środków i urządzeń leczniczych, jakiemi kraj nas rozporządza.

Byłby to poniekąd bilans naszego dorobku na polu lecznictwa krajowego, z któregoby się ujawniło czego nam brak, i w jakim kierunku naszą działalność zwrócić należy, aby uczynić zadość potrzebom zdrowia społecznego.

Taki rocznik balneoklimatyczny polski miałby ważne praktyczne znaczenie, gdyż za jego pośrednictwem doszłoby do wiadomości ogółu to, o czem ten ogół wie bardzo mało, i nieraz dla tej niewiadomości udaje się za granicę z uszczerbkiem dla zakładów krajowych.

Oczywiście, wydawnictwo podobne wymagałoby poważniejszych środków, i tak też jest istotnie; ale środki te się znajdą, a dostarczą ich same instytucye bez nowych ad hoc materyalnych wysiłków.

Że projekt oparty na tej zasadzie jest wykonalny, dowodzi tego wydana przezemnie w r. 1896 książka

p. t. „Zdrojowiska, zakłady lecznicze i stacye klimatyczne w guberniach Królestwa Polskiego i najbliższych guberniach cesarstwa oraz prywatne zakłady lecznicze w Warszawie“. Nawiasem tu powiem, że wszelkie instytucye lecznicze rządowe, jako stojące poza wpływem i kontrolą społeczeństwa, z książki wspomnianej wyłączone zostały.

Na skutek rozesłanej przezemnie odezwy z dołączeniem programu wydawnictwa i odpowiedniego kwestyonaryusza, wszystkie uzdrowiska w Królestwie i w zabranym kraju, oraz wszystkie zakłady lecznicze w Warszawie, pierwsze w liczbie 16-tu, drugie 20-tu, niezwłocznie wy raziły gotowość poparcia wydawnictwa i złożyły fundusz, który wystarczył na wydanie 3000 egzemplarzy, i to bardzo wytworne.

Profesor Ludomił Korczyński w swym Zarysie balneoterapii i balneografii krajowej wylicza przeszło 70 miejscowości balneoklimatycznych, dziś na ziemiach polskich funkcyonujących. Liczba rozmaitych zakładów leczniczo-hygienicznych w najgłówniejszych miastach polskich według moich obliczeń cyfrę 100 znacznie przekracza. Aby rachunek nie wydał się przesadnym, przyjmijmy ją za okrągłe 100. Jeżeli do cyfry 170 dodamy jeszcze szereg letnisk z roku na rok liczebnie się zwiększających, a mających nie poślednie hygieniczne znaczenie, to śmiało rzec można, iż liczba różnego rodzaju instytucyi, których interesem byłoby znaleźć pomieszczenie w roczniku, wyniesie minimum 200.

Rzeczą jest niewątpliwą, że wszystkie kategorye wymienionych wyżej instytucyi wydają rok rocznie na ogłoszenia w różnych dziennikach znaczne stosunkowo sumy, i że nie masz chyba ani jednej z nich, któraby wydatek ten uznała za bezpożyteczny i nieopłacający się. Nawet najskromniejsze z nich wydają po paręset koron. Otóż, gdybyśmy przypuścili, że każda z nich z sumy wydawanej corocznie na ogłoszenia odłoży tylko 100 koron na rzecz rocznika, to powstały stąd fundusz starczyłby na wydanie przynajmniej 10-ciu tysięcy egzemplarzy. Pewną część egzemplarzy otrzymałyby darmo te uzdrowiska, które umówioną kwotę wniosły, a tym

sposobem miałyby one choć częściowy zwrot poniesionego wydatku. Inna część nakładu rocznika rozesłanaby była również darmo różnym redakcyom, instytucyom, stowarzyszeniom, i wogóle osobom lub ciałom biorącym pewien udział w ruchu społecznym. I gdyby nam się udało otrzymać choćby w połowie, choćby w jednej trzeciej części wynik taki, jaki z powyższego obliczenia wypada, to już byłby to pewien krok na drodze upowszechnienia wiadomości o naszych uzdrowiskach. Rzecz naturalna, iż wydawanie podobnego rocznika nie pozbawiałoby racyi bytu różnych przewodników po uzdrowiskach, lub broszur specyalnych, gdyż wiadomości i ogłoszeń o naszych uzdrowiskach nie może być nigdy za dużo. Wszakżeż uzdrowiska zagraniczne wydają setki i tysiące na te cele; wydają kosztowne albumy, broszury, chromolitografie; rozsyłają tysiącami swoim kosztem efektowne wydawnictwa i t. d. i wszystko to im się opłaca.

Wydawanie rocznika, oprócz podania treściwego a dokładnego opisu wszelakich instytucyi zdrowotnych w kraju, miałoby za cel główny przedstawienie szerokiemu ogółowi tego wszystkiego, co pod względem udogodnień, ulepszeń lub nowych urządzeń w danych miejscowościach leczniczych za rok ubiegły zdziałanem zostało. Byłaby to niezmiernie doniosła rubryka, o ileby stwierdzała rzeczywisty postęp naszych udrowisk. Tą tylko bowiem drogą możebnem jest zjednanie sobie poparcia ogółu dla naszych uzdrowisk.

Ponieważ, jak przypuszczać należy, rocznik byłby wydawany pod patronatem Towarzystwa Balneologicznego, zatem przez ciało zbiorowe, ściśle naukowe, miałby przeto za sobą powagę i rękojmię wszelkiej wiarogodności i bezstronności; luźne bowiem broszury jako pisane po największej części przez osoby mające z daną miejscowością blizki stosunek, zawsze o stronność bywają posądzane.

Ani na chwilę nie chcę się zastanawiać nad szczegółami lub opisywać jak sobie wyobrażam stronę techniczną wydawnictwa; powiem tylko, że faktycznego materyału do rocznika dostarczyliby lekarze i zarządcy

uzdrowisk, dając ścisłe odpowiedzi na wyczerpujący rzecz kwestyonaryusz*). Tą drogą bowiem unikłoby się zbytecznej wielomówności i autopochwał, a prócz tego wytworzyłoby się pewien typ wydawnictwa, którego przyjęcie znacznieby ułatwiło dalsze wydawanie rocznika.

* * *

Przechodząc do innej części naszego przemówienia, t. j. do uzasadnienia konieczności obowiązującego prawodawstwa sanitarnego dla miejscowości leczniczych, na wstępie zaznaczyć muszę, że według mego przekonania podwaliną wszelkich instytucyi, a więc i uzdrowisk będących na wskróś instytucyami społecznego znaczenia, jest ujęcie ich działalności w pewien na prawie oparty system. Tylko prawo bowiem, o ile ono duchowi czasu odpowiada, zdolne jest w instytucyach utrzymać ład i porządek, i zabezpieczyć je od zboczeń.

Gdzie niema prawa ściśle określającego cele i obowiązki danej instytucyi, tam nawet przy dobrej woli jednostek panuje przygodność i dowolność.

Potrzebę zaprowadzenia prawnego porządku w naszych uzdrowiskach coraz dotkliwiej uczuwamy.

Wykroczenia przeciw zdrowotności, nieodpowiednie urządzenia lub brak ich zupełny, niedogodności, które ogół nasz odstręczają, są w naszych uzdrowiskach tak liczne, i od tak dawna trwają, że bez gruntownej reformy w sposobie ich funkcyonowania, bez reformy opartej na wymogach prawa obowiązującego, usunięcie wszystkich tych braków jest bardzo trudne, w wielu razach niemal niemożebne. Nie może też być mowy z tego powodu o konkurencyi ze strony naszych uzdrowisk z dobrze urządzonemi uzdrowiskami zagranicznemi, dopóki te reformy nie nastąpią. Nie jest moim zamia-

---

*) Kwestyonaryusz, w mowie będący, znaleźć można w książce, której tytuł powyżej został przytoczony. Również kwalifikowałby się do spożytkowania opracowany przez Kol. J. Zawadzkiego Kwestyonaryusz, zatwierdzony przez wydział hygieny Zdrojowisk i miejscowości klimatycznych Towarzystwa hygienicznego warszawskiego. Oba te źródła mogłyby posłużyć jako materyał do opracowania nowego kwestyonaryusza.

rem wchodzić tu w szczegóły, sądzę jednak, że jednym z zasadniczych paragrafów prawodawczych dla miejscowości leczniczych powinno być ustanowienie w każdej z nich organu, Komitetu, Komisyi lub Rady, mniejsza o nazwę, z prawem egzekutywy. Fakt ten, że we wszystkich krajach kulturalnych istnieją w miejscowościach leczniczych jakieś ciała zbiorowe, opiekujące się niemi i czuwające w nich nad spełnianiem prawem określonych przepisów, wymownie świadczy o rad tych niezbędności. Grają one tam rolę sternika kierującego prawidłowym biegiem spraw w danem uzdrowisku, są źródłem inicyatywy na drodze postępu i udogodnień, oraz normują stosunki oparte na zbiorowej działalności miejscowych obywateli, dążących wspólnemi siłami do głównego celu, jakim jest: postawienie danego uzdrowiska na stopie odpowiadającej współczesnym wymaganiom naukowym, ekonomicznym, a nawet estetycznym.

Że dla uzdrowisk jako specyalne warunki przedstawiających, potrzeba również specyalnych przepisów zdrowotnych, rzecz to uzasadnienia nie wymagająca. Ogólne przeto przepisy policyi lekarskiej, do których się powinny stosować wszelkie zamieszkane przestrzenie i zbiorowiska ludzkie, nie są tu wystarczające.

Aby prawodawstwo uzdrowiskowe odpowiadało celowi w całej rozciągłości, winno objąć całokształt bytu jednostek, szukających zdrowia w danych miejscowościach, i rozpatrzyć wszystkie ich potrzeby tak pod względem lekarskim i hygienicznym, jak i pod względem ekonomicznym, towarzyskim, rytualnym i t. d., słowem, w prawodawstwie tem nic nie powinno być pominięte, co tylko wchodzi w zakres potrzeb cywilizowanego człowieka.

Tak jak większość przepisów dotyczących spraw bardzo złożonych i różnorodnych rozpada się na dział ogólny i specyalny, tak i przepisy dotyczące miejscowości leczniczych, z natury rzeczy takiemi być powinny. Pierwsze, t. j. ogólne, które dałoby się zastosować do każdego uzdrowiska, gdziekolwiekby się ono znajdowało; drugie, specyalne, uwzględniające warunki miejscowe. Opracowanie jednolitych przepisów dla wszystkich miej-

scowości polskich, przedstawiałoby pewne trudności z tego względu, że w każdym z trzech zaborów inne obowiązują prawa. Sądzę jednak, że przepisy ogólne mogłyby dla wszystkich ziem polskich być wspólne; dotyczyłyby one bowiem przeważnie danych z pola hygieny, która jako taka posiada międzynarodowy charakter; dane te zatem nie potrzebowałyby podlegać żadnym modyfikacyom.

Część materyałów do opracowania ogólnych przepisów, można znaleźć w ustawach zdrowotnych państwowych.

Prawo sanitarne austryackie, o ile mi wiadomo, uwzględnia przepisy dotyczące pojawienia się w uzdrowiskach wszelkich chorób zakaźnych, a wykonanie przepisów tych wkłada na właściwe władze miejscowe. W Niemczech, oprócz takiegoż prawodawstwa, ważną rolę w sprawie ochrony zdrowia publicznego i prawidłowego funkcyonowania uzdrowisk odgrywają wydawane przez rady komunalne przepisy, które następnie ulegają zatwierdzeniu przez władze państwowe. Państwowa ustawa zdrowotna rosyjska zawiera w sobie szereg przepisów, które mogłyby być z pożytkiem zastosowane do miejscowości leczniczych, gdyby nie istniały tylko na papierze; i jeżeli w centralnych guberniach państwa, gdzie istnieje coś podobnego do samorządu, nie są one wykonywane, albo wykonywane źle, to łatwo sobie wytłumaczyć, jak ta sprawa stoi w nierosyjskich częściach państwa, jak np. w Królestwie Polskiem, gdzie policya robi co jej się podoba, a społeczeństwo odsunięte od możności radzenia o swoich najżywotniejszych sprawach, jest faktycznie wyjęte z pod prawa. Oprócz wspomnianych materyałów ogólnych, istnieją już opracowane ad hoc projekty, ogłoszone i dyskuntowane wielokrotnie, że uczynię tu tylko wzmiankę o operacie p. t. „O konieczności sanitarnego prawodawstwa dla miejscowości leczniczych“, przedstawionym przeze mnie w r. 1898 na pierwszym zjeździe balneologów rosyjskich w Petersburgu. W operacie tym, stanowiącym właściwie szkic do projektu wspomnianego prawodawstwa, uwzględ-

nione zostały: organizacya Komitetów opieki w uzdrowiskach oraz ich prawa i obowiązki, biura informacyjne, warunki zdrowotności mieszkań, kontrola nad produktami spożywczymi i jadłodajniami, dostarczanie wody do picia i kuchni, miejsca ustępowe, dom izolacyjny, zakład dezinfekcyjny i dezynfekcya mieszkań, zasady normowania cen i sposoby zabezpieczenia przyjezdnych od wyzysku ze strony miejscowych mieszkańców, obowiązki osób na kuracyę przybywających względem miejscowych mieszkańców i zdrowotnych urządzeń, środki komunikacyjne, konieczność urządzenia w każdej leczniczej miejscowości wzorowego zakładu leczniczego, choćby na małą skalę, jako typu zapewniającego możność osiągnięcia w danych warunkach maksymalnych leczniczych wyników, i dalej — urządzenia ku rozrywce i zabawie, biblioteki, dzienniki, zapewnienie regularnej korespondencyi, część statystyczna, fundusze na ulepszenie i t. d. i t. d., i nakoniec, że pominę już wiele innych punktów, konieczność egzekutywy w rękach komitetów opieki nad uzdrowiskami jako niezbędny warunek prawidłowego rozwoju uzdrowisk. Temuż zjazdowi były przedłożone jeszcze dwa inne projekty, mające również za przedmiot prawodawstwo sanitarne dla miejscowości leczniczych, mianowicie: projekt dra Frajberga, naczelnika II-go wydziału Departamentu Lekarskiego, wyróżniający się zbyt radykalnemi dążeniami; projektodawca bowiem idzie tak daleko, że wymaga nie tylko przyznania Komitetom prawa egzekutywy, lecz nadto prawa zarządzenia w danym razie robót na koszt osób winnych wykroczenia przeciw sanitarnym przepisom.

Wreszcie, projekt trzeci, podany przez Towarzystwo Balneologiczne w Piatigorsku, który lubo omawiał również tenże sam przedmiot, miał jednakże na widoku tylko kaukaskie uzdrowiska, mniej uwzględniając prawodawstwo ogólne; zasługuje on jednakże na wzmiankę, jako wyraz potrzeb coraz powszechniej odczuwanych.

Aczkolwiek wspomniane projekty przedstawiały pewne różnice w rozwinięciu, niemniej godziły się w zasadzie na jedno, mianowicie, że w każdem uzdro-

wisku bez względu na rodzaj specyalności onego, powinna istnieć komisya, lub instytucya analogiczna, rządząca się prawomocną ustawą; że postanowienia jej winny mieć moc obowiązującą i zapewnioną egzekutywę. Zjazd uchwalił: projekty te przesłać Ministeryum Dóbr Państwa, aby ono je rozważyło, ewentualnie swemi uwagami zaopatrzyło, i do aprobaty następnemu zjazdowi przedłożyło, poczem w drodze prawodawczej projekt odnośnego prawa miał być przez rząd zatwierdzony. Tymczasem pomimo tego, że się potem już dwa następne zjazdy odbyły, nikt się tą sprawą nie zajął, i rzecz cała poszła a d a c t a.

To też nie tracąc czasu, Wydział hygieny zdrojowisk i miejscowości klimatycznych Towarzystwa Hygienicznego Warszawskiego już wcześnie zajął się opracowaniem wspomnianego prawodawstwa, i obszerny referat wraz z motywami Radzie Towarzystwa Hygienicznego w styczniu 1901 roku przedłożył, prosząc o nadanie dalszego biegu tej sprawie. Ponieważ ostateczna decyzya w danym przypadku zależała od Rady Państwa, przeto trudno się było spodziewać rychłego skutku, i z tego to powodu dla uzyskania zatwierdzenia projektu postanowiono krótszej użyć drogi, udając się do władz miejscowych o zatwierdzenie, w przekonaniu, że przy dobrej ich woli możnaby sprawę szybciej załatwić, nie udając się tak wysoko. Jednakże z powodu różnych, a nieprzewidzialnych trudności, do tego nie przyszło i projekt Wydziału chwilowo został w zawieszeniu.

Inaczej wziął się do rzeczy Zarząd zdrojowiska w Druskienikach, który już w roku 1892 wyjednał sobie za pośrednictwem gubernatora grodzieńskiego odpowiednią ustawę, noszącą tytuł: „O b o w i ą z u j ą c e s a n i t a r n e p o s t a n o w i e n i a d l a D r u s k i e n i k, p o ł o ż o n y c h w g u b e r n i i g r o d z i e ń s k i e j“. Lubo postanowienia te przedstawiają pewne braki, jednak są dla danej miejscowości bardzo pożyteczne, ustanawiają bowiem komitet sanitarny co lat dwa wybieralny, mający zapewnioną egzekutywę z mocy wyroków sędziego pokoju, obowiązanego bezzwłocznie decydować we

wszelkich sprawach dotyczących wykroczeń przeciw zdrowiu publicznemu.

Z doświadczenia Zarządu druskienickiego skorzystał kolega J. Świętochowski, wyjednawszy od rządu gubernialnego w Mitawie zatwierdzenie podobnej ustawy dla zakładu kąpieli morskich w Połądze.

Jednakże taki modus procedendi nie dałby się zastosować do Królestwa, gdyż wszystko to, co ma jakikolwiek związek z udzieleniem praw Królestwu, decydowane jest przez sfery najwyższe w Petersburgu. Jeśliby zaś samorząd w Królestwie był zaprowadzony, sprawa bez trudności mogłaby być załatwiona.

Bądź co bądź, projekt ustawy ogólnej, mogący znaleźć zastosowanie do wszystkich polskich uzdrowisk, winien się znaleźć na porządku dziennym naszych zajęć i stać się punktem wyjścia w sprawie uporządkowania naszych uzdrowisk.

Na jeden jeszcze ważny punkt pragnąłbym zwrócić uwagę Szanownych kolegów, zwłaszcza, że mogę się z nimi w kilku słowach załatwić; wyręczył mnie bowiem w jego przedstawieniu Szanowny prezes świeżo powstałego Towarzystwa. ogłaszając w I-szym numerze *Przewodnika kąpielowego* z roku bieżącego artykuł, zwracający uwagę na konieczność rozszerzenia zakresu działalności naszych uzdrowisk przez wzbogacenie ich w środki i urządzenia niezbędne do stosowania metod leczniczych, a w szczególności metod fizykalnych.

Zawdzięczając rzetelnemu postępowi nauk lekarskich i nieuprzedzonym spostrzeżeniom klinicznym, poglądy na leczenie zdrojowe sprowadzone zostały do właściwej miary. Przedewszystkiem leczeniu zdrojowemu nie przepisujemy dziś takiej wyłączności w działaniu, jak to jeszcze było do niedawna, lecz pomyślne skutki spostrzegane w zdrojowiskach widzimy zarazem w zależności od całej sumy korzystnych warunków, w jakich się chorzy podczas zdrojowego leczenia znajdują.

W niemałej liczbie przypadków same wody i sam hygieniczny sposób życia nie wystarczają, a wtedy zmu-

szeni jesteśmy często sięgnąć do skarbca terapii fizykalnej, która dziś tak poważne zajęła stanowisko. Niejednokrotnie bez leczenia zdrojowego obyć się możemy ale bez metod takich jak: wodoleczenie, mięsienie, mechanoterapia, lub bez jednej z metod, których dziś już kilkanaście naliczyć można, obejść się nie możemy. Dlatego nasze uzdrowiska, bez względu na to, co stanowi ich specyalność, winny się stać „lecznicami w szerszem tego słowa znaczeniu“, jak to słusznie mówi profesor Ludomił Korczyński, „powinny się liczyć z wymaganiami i postępami nauki lekarskiej i techniki“ — to znaczy, powinny się zaopatrzyć przynajmniej w najważniejsze urządzenia z zakresu terapii fizykalnej.

W uzdrowiskach zagranicznych, nawet drugorzędnych, z nieznaczną frekwencyą, istnieje możność stosowania niemal wszystkich współczesnych metod leczniczych, a w liczbie tych i takich, które kosztownych wymagają urządzeń.

U nas, nawet w uznanych za pierwszorzędne, zbywa na bardzo ważnych urządzeniach, o których mowa. Dość przypomnieć w tem miejscu brak urządzeń wodoleczniczych, na których ani w jednem bez wyjątku uzdrowisku zbywać nie powinno; tymczasem wcale się nie myśli o tem, aby ułatwić szerszemu ogółowi korzystanie z tego potężnego środka. Skutkiem braku wielu urządzeń w uzdrowiskach naszych, odpadają całe grupy pacyentów, zmuszonych udawać się za granicę, lub w najlepszym razie leczyć się w mieście wśród złych warunków hygienicznych dla przeprowadzenia zaleconej im kuracyi. Stąd niepopularność uzdrowisk krajowych i materyalne dla kraju straty.

Dla ilustracyi tego stanu rzeczy przytoczę jeden jedyny tylko, ale typowy przykład, wprost z życia wzięty: Rodzina średniej zamożności, złożona z męża, żony i trojga dzieci, wysłana została przez lekarzy do Ciechocinka, głównie z powodu zołzowatego cierpienia dzieci. Że zaś matka ich była silnie zdenerwowana i wyczerpana, ciż lekarze zalecili jej metodyczne wodoleczenie, zwłaszcza, że ono ją już przed kilkoma laty postawiło na nogi. I ojciec rodziny kwalifikował się również

do kuracyi; zalecono mu pewną liczbę kąpieli kwasowęglowych. Na nieszczęście, w Ciechocinku, w którym frekwencya w niektórych latach dochodzi do 10.000, wówczas tylko kuracyę solankową przeprowadzić było można, gdy tymczasem urządzenia do kąpieli kwasowęglowych, oraz urządzenia wodolecznicze całkiem nie istniały. Nawet kąpiele rzeczne, których płynąca w bliskości Wisła mogła była dostarczyć, wcale się nie cieszyły względami Ciechocińskiego Zarządu, niechcącego o niczem innem słyszeć poza swemi solankami, a w których się od lat kilkudziesięciu zasklepił.

Jako ludzie niezamożni, pacyenci wyżej wspomniani nie mogli się udać za granicę, gdzie to wszystko w jednem miejscu znaleśćby mogli; musieli przeto zdrowie swoje poświęcić dla zdrowia dzieci, wyrzekłszy się kuracyi dla nich niezbędnej. Takich przykładów możnaby całe przytoczyć mnóstwo. Prasa lekarska, a w szczególności czasopismo *Medycyna* już przed kilkunastu laty zwracało uwagę Zarządowi w Ciechocinku na tę niemoralność. ale był to głos wołającego na puszczy, gdyż dopiero przed laty kilku urządzono tam solankowe wziewalnie, kąpiele kwasowęglowe i nareszcie na rok bieżący dopiero oddział wodoleczniczy. Ten ostatni zawdzięczamy usilnym staraniom kolegi F. Arnstejna, który ustawicznie o niego kołatał.

Ostatecznie więc powinniśmy użyć wszelkiego naszego wpływu, aby miejscowości lecznicze krajowe, przynajmniej najważniejsze, zrozumiały konieczność zaopatrzenia się w to wszystko, coby im nadało cechy współczesności i podążania za postępem. Rozumiemy dobrze, iż się to nie może stać odrazu, zwłaszcza, że znaczna większość właścicieli naszych uzdrowisk, a może wszyscy, jeżeli robią jakieś nakłady, to robią je tylko może z corocznych dochodów, nie posiadając poważniejszych kapitałów, aby rzecz postawić odrazu na stopie współczesnych wymagań. W tym względzie społeczeństwo powinnoby przyjść z pomocą naszym uzdrowiskom przez utworzenie jakiejś spółki, jakiegoś przedsiębiorstwa udziałowego czy akcyjnego. Przedsiębiorstwo by się z pewnością opłaciło, gdyż szukających zdrowia nigdy

nie zabraknie. Myślę, że inicyatywa w tej ważnej sprawie powinnaby wyjść od polskiego Towarzystwa Balneologicznego.

Jeszcze jedno tylko słowo w sprawie, która, o ile wiem, nie była jeszcze poruszaną, a poruszaną być winna. Mam tu na myśli stosunek, zachodzący pomiędzy rodakami udającymi się do uzdrowisk zagranicznych, a lekarzami tamże praktykującymi.

Aczkolwiek mamy nadzieję, że uzdrowiska nasze, krocząc drogą postępu, będą mogły z czasem ściągnąć całe zastępy szukających zdrowia i na ich brak uskarżać się nie będą, niemniej, pewna część naszych rodaków, dla różnych powodów, podążać będzie za granicę. Nie wchodząc bliżej w owe powody, a z drugiej strony nie uważając tego za zdradę sprawy narodowej, musimy się jednak z samym faktem rachować. Z emigracyi tej bowiem wytwarzają się nieraz pewne powikłania i niejasności, o których usunięciu wartoby pomyśleć z tego względu, że one bezpośrednio dotyczą naszych kolegów rodaków, a pośrednio zaś naszych uzdrowisk.

Kto nieco bliżej obeznany jest ze stosunkami lekarskimi w uzdrowiskach zagranicznych, ten niewątpliwie zauważył, że gdy Niemiec, Francuz lub Anglik zawsze do lekarza-rodaka się udaje, ile razy go na miejscu znajdzie, i nie często szuka porady u lekarza innej narodowości, to z naszą publicznością rzecz się ma nieco inaczej. Pomimo tego, że porozumiewanie się w ojczystym języku w sprawach lekarskich jest łatwiejsze i bez zaprzeczenia ma swe dodatnie strony; pomimo tego, że lekarz-rodak bardziej jest wtajemniczony w całokształt warunków, wśród których jego pacyent-rodak żyje, a zatem ma możność głębszego wniknięcia w wiele szczegółów, grających nieraz ważną rolę w etyologii danego cierpienia; nakoniec, pomimo tego, że naturalną jest rzeczą oddać się w opiekę temu, który nas jest bliższy; niejeden z naszych rodaków szuka pomocy u lekarzy obcych, dając tem poniekąd dowód, że ich

umiejętność stawia wyżej ponad umiejętność lekarzy-rodaków, a co gorsza, że pociąga za sobą koło swych znajomych, przyczyniając się do utrwalenia zasady, że co obce, co zagraniczne, to lepsze, jakby tu o jakiś towar chodziło.

Z tym poniżającym lekarza-Polaka poglądem łączy się zwyczaj, często przynoszący szkodę samemu choremu, mianowicie zwyczaj zasięgania porady „po drodze" u rozgłośnych profesorów lub osobistości lekarskich, pewną sławę mających. Jednorazowe zbadanie chorego i bardzo często kilkuminutowa konsultacya mają ten skutek, że chory otrzymuje tymczasowo jakieś banalne lekarstwo i skierowany bywa do innej miejscowości, a przedewszystkiem do miejscowości, leżącej w ojczyźnie słynnego doktora, a chory, zbity z tropu, nie wie, co ma począć.

Nie trzeba chyba dowodzić, ile na tem traci powaga lekarza domowego i wogóle lekarzy krajowych, oraz jak to ujemnie wpływa na obniżenie do nich zaufania. Krzywda się więc dzieje lekarzom-Polakom, przez ich rodaków wyrządzana, gdyż każdy rozsądny cudzoziemiec, który miał sposobność nas bliżej poznać, nie będzie tego uważał za szowinizm narodowy, jeśli powiemy, iż lekarze-Polacy pod względem naukowego przygotowania wcale nie stoją niżej od lekarzy zagranicznych. Jeśli nadto weźmiemy pod uwagę to, że gdy lekarze zagraniczni, z małymi wyjątkami, korzystają głównie z własnej literatury, Niemiec z niemieckiej, Francuz z francuskiej i t. d., to lekarze-Polacy, jako studyujący dzieła nie w jednym tylko obcym języku, mają tem samem możność wszechstronniejszego wykształcenia się, a przynajmniej zyskują szerszy punkt widzenia i nie tak łatwo popadają w jednostronność, tak często nawet u powag zagranicznych spostrzeganą.

Nie da się więc niczem usprawiedliwić to poniżenie, jakiego nieraz lekarze-Polacy ze strony swych ziomków doznają. Przeciwdziałać temu powinno być naszem zadaniem.

Umiejętne i rozważne wpływanie na prasę nielekarską, a rozważne dlatego, że prasa wogóle jest po-

chopną do posądzania nas o egoistyczne cele; porozumiewanie się ze sobą kolegów w zagranicznych uzdrowiskach praktykujących, a z drugiej strony obmyślenie odpowiedniego *modus procedendi* z chorymi, ile razy chodzi o wysłanie ich za granicę — możeby choć w części zaradziło złemu.

Lubo trudno ściślej określić, jakiemi drogami możnaby w danym razie dojść do celu, sądzę jednak, że sprawa ta zasługuje na pilną uwagę. W tak drażliwych okolicznościach działajmy zawsze solidarnie, w porozumieniu; umiejmy się cenić, a i ludzie cenić nas się lepiej nauczą.

Prof. dr. LUDOMIŁ KORCZYŃSKI.

O organizacyi i administracyi polskich zdrojowisk i uzdrowisk.*)

Przypatrując się uważnie zdrojownictwu naszemu, pojętemu jako przemysł lekarski, nie trudno dostrzedz, że w rozwoju swoim przechodziło ono szereg etapów i szereg przeobrażeń.

W samych zaczątkach istnienia przypominają zdrojowiska nader żywo warsztaty, służące potrzebom skromnego przemysłu domowego. Ta sama w nich prostota, ta sama powolność w działaniu, skromność w podaży, ten sam brak umiejętnego wyzyskania zalet podziału pracy. Bodaj czy i tak nie było, że właściciel był sam administratorem, ordynującym lekarzem, niemal że i wykonawcą lekarskich poruczeń. A trwało to aż do czasów Dietla. Od niego dopiero datuje się zwrot ku lepszemu. Mąż ten, istotnie niepośledniej miary, był pierwszym prawdziwym orędownikiem, doradcą i organizatorem zdrojownictwa polskiego. Większość dziś czynnych zakładów jemu zawdzięcza swoje powstanie, a jeśli nie wprost powstanie, to w każdym razie podstawy dla rozwoju i szerszej działalności. Dietl uczynił z nich zakłady lecznicze w istotnem rozumieniu tego słowa, a powagą swego imienia, słowem i piórem zapewnił im prawa bytu i nadal. Powstały wtedy żywe organizmy zdrojowe, z których każdy rósł i rozwijał się

*) Rzecz odczytana na I-ym Zjeździe polskich Balneologów w Krakowie w dniu 6 maja 1905 r.

tak, jak mu sił starczyło, i działał tak, jak działać mógł i chciał. Jaką taką łączność na polu zdrojownictwa polskiego tworzyły tylko Komisye balneologiczne, powołane do życia w łonie stowarzyszeń naukowych, najpierw Towarzystwa Naukowego i Akademii Umiejętności, później Towarzystwa Lekarskiego Krakowskiego. Komisye te zdziałały dla zdrojowisk naszych niewątpliwie bardzo wiele. Były one jedynemi instytucyami, które radą i moralnem poparciem postawiły zdrojownictwo nasze na pewnej naukowej wyżynie i starały się utrzymać je na tym poziomie. Powagą swoją nadawały one nadto usiłowaniom pojedynczych zarządów zdrojowisk, dążących do rozwoju, większą wagę, a wszelkim urządzeniom, wprowadzanym w zdrojowiskach, piętno lekarskiej aprobaty.

Czyniąc wiele dla zdrojowisk i uzdrowisk krajowych, zdawano sobie dokładnie sprawę w Komisyach balneologicznych, że zdrojownictwo nasze oprzeć trzeba na trwalszych podstawach, zapewnić mu silniejszą opiekę, zawarować ustawowo prawa i obowiązki zdrojowisk i uzdrowisk krajowych. Wyrazem tego przekonania są słowa prof. Edwarda Korczyńskiego, zawarte w programowem przemówieniu na posiedzeniu Komisyi balneologicznej Tow. Lek. Krak., odbytem dnia 9. marca 1877 r.**): „Już z samego założenia swego — mówił prezes Komisyi — jako przedstawicielka zdrojowisk wobec kraju i zagranicy, ma Komisya balneologiczna wobec władz krajowych i państwowych obowiązek wytężenia wszystkich sił i użycia wszystkich wpływów, aby dla zdrojowisk wyjednać prawa, przepisy i urządzenia, popierające ich rozwój i zapewniające im obronę. Mam tu głównie na myśli zaprowadzenie statutu zdrojowego, bez którego zdrojowiska nasze nigdy się nie rozwiną należycie, okręgów ochronnych górniczych, przepisów o pomieszkaniach, ułatwień w wyrabianiu przetworów zdrojowych i rozsyłaniu takowych, i szczegółowych prze-

---

**) Prof. dr. Edward Korczyński. „Kierunek i zadanie balneologii spółczesnej wogóle, w szczególności zaś balneologii krajowej i Komisyi balneologicznej“. *Przegląd lekarski.* 1877. Nr. 13.

pisów, ochraniających i podnoszących przemysł zdrojowy". Trudno istotnie o dokładniejsze określenie myśli i lepsze sformułowanie żądań, których spełnienie uczynić miało zadość potrzebom zdrojownictwa krajowego. Ze słów tych wynika nadto, że Komisya balneologiczna była pierwszą instytucyą, która przez usta swego przewodniczącego potrzeby te publicznie uznała i podniosła.*)

Myśl, rzucona wtedy, nie prędko doczekała się urzeczywistnienia. Minęło lat 14, zanim w roku 1891 powstała pierwsza nasza ustawa zdrojowa, a potem upłynęło jeszcze lat 8 do uchwalenia ustawy budowlanej, uwzględniającej w szerszym zakresie potrzeby zdrojowisk. Ale ostatecznie mamy jedne i drugą. Pierwsza działa od lat 14, druga obowiązuje od niedawna.

Stworzenie ustaw dla zdrojowisk i uzdrowisk i z myślą o nich stanowi niewątpliwie znaczny postęp na drodze organizacyi zdrojownictwa krajowego i to bez względu na to, czy ustawa formą i treścią jest już zupełnie dobra, czy też wymaga dalszego jeszcze rozwoju i udoskonalenia. Przemysł zdrojowy uzyskał przez to nie tylko prawną pomoc i ochronę, ale także prawne uznanie swojego istnienia. Ustawa tworzy nadto grunt wspólny, na którym schodzić się muszą interesy wszystkich zdrojowisk. Sejm nasz stał się tem forum, przed którem i na którem sprawy zdrojowe i potrzeby zdrojowisk można roztrząsać, poznawać i zaspakajać. Że zdrojownictwo nasze istotnie pożąda dalszej ustawodawczej pracy, że miarodajne czynniki nie poczytują dotychczasowej ustawy za wystarczającą, świadczy aż nadto wyraźnie rozesłany w r. 1904 kwestyonaryusz c. k. Namiestnictwa, świadczy także skwapliwość, z jaką pospieszono z gromadzeniem i nadsyłaniem materyału, mającego posłużyć za podstawę do obrad projektowanej ankiety zdrojowej.

Każdy, kto zdaje sobie dokładnie sprawę ze stanu i potrzeb zdrojowisk i uzdrowisk galicyjskich, a zna obowiązującą w tej chwili ustawę, czuje to dobrze, że

---

*) Dr. R. Lutostański. Obraz czynności Komisyi balneologicznej, dokonanych w 1877 r. Kraków. 1878.

postanowienia jej mają przeważnie raczej tylko teoretyczne znaczenie. Użyłbym tu niezbyt wytwornego określenia i powiedziałbym o niej, że ma nogi, ale niema głowy. Temi nogami ustawy są stworzone przez nią komisye zdrojowe. Zadanie ich leżeć się zdaje w tem, by wspierały i ułatwiały działanie zarządów zdrojowych, odgrywały rolę pośrednika między zarządem z jednej, a gośćmi zdrojowymi i rozmaitemi władzami z drugiej strony. Ponad to przez udział w nich delegatów Namiestnictwa i t. zw. inspektorów zdrojowych stają się one czemś w rodzaju ekspozytury władzy politycznej.

Już w samem założeniu, w składzie tych komisyi tkwi zaród niepraktyczności. Mamy w nich instytucye bezbarwne, posiadające pozory władzy, ale nie posiadające siły władzy, skazane tem samem na bierność właśnie tam, gdzie działać powinny. Ściśle biorąc, ogranicza się zakres ich czynności do pobierania opłat zdrojowych, wypłacania honoraryum lekarza zakładowego, rachunków ogrodnika, wydawania policyjnych zarządzeń, które nie zawsze muszą być spełniane, a od których każdej chwili służy prawo odwołania; zarządzenia te mają tem samem znów tylko teoretyczne znaczenie. Komisye zdrojowe nie posiadają właściwie żadnych praw istotnych, nie posiadają egzekutywy, ale zato dają nieskończenie wiele sposobności do ścierania się najrozmaitszych czysto miejscowych interesów, ambicyi i zachcianek, nie mających z dobrem zdrojowiska nie tylko nic wspólnego, ale przeciwnie wyzyskiwanych bardzo często wprost na jego niekorzyść. Na tem jednak nie koniec. Przez powołanie do życia komisyi zdrojowych stworzono w każdej miejscowości jeszcze jedną władzę, tak, że dziś mamy ich prawie wszędzie aż cztery: Zarząd zdrojowy, przełożeństwo obszaru dworskiego, urząd gminny i komisyę zdrojową. Każda z nich rządzi, a przynajmniej ma do rządzenia pretensyę. Jaki z tego wynik, ile różnorodnych nieporozumień, ile zakulisowych intryg w drobnym stylu, o tem zbyteczne chyba rozwodzić się szeroko. Przyjść tu trzeba koniecznie do wniosku, że komisye zdrojowe w obecnych stosunkach, w obecnym swym składzie i o obecnym zakresie dzia-

łania żadną miarą spełnić nie mogą zadań, mających za cel rowój i dobro miejscowości leczniczych. W roku 1877 powiedziano w Komisyi balneologicznej Tow. Lek. Krak.: „...bez statutu nie rozwiną się nasze zdrojowiska nigdy należycie". Dziś powiedzieć trzeba: bez gruntownej rewizyi ustawy zdrojowej z r. 1891 i bez stworzenia nowych ustawowych rozporządzeń, sięgających do jądra rzeczy, rozwiązujących w praktyce sprawę organizacyi zdrojownictwa, zdrojowiska i uzdrowiska nasze nie zajmą nigdy tego stanowiska, nie posiądą nigdy tego znaczenia, które zająć i posiąść powinny i mogą, które im się niewątpliwie należą.

Jest rzeczą niemożliwą, aby na obszarze zdrojowiska rządziły aż cztery władze. Rządy muszą być jednolite, muszą spoczywać li tylko w rękach zarządu zdrojowego, przedstawiającego prawa i atrybucye właściciela, i w rękach komisyi zdrojowej, złożonej w ten sposób i obdarzonej taką władzą, aby stać mogła na straży interesów zdrojowiska. Komisye zdrojowe nie mogą jednak żadną miarą zajmować stanowiska jedynej władzy zdrojowej. I nad niemi musi być kontrola. Podlegać one muszą centralnej władzy zdrojowej, którąby we wszystkiem, co dotyczy zdrojowisk i uzdrowisk, miała głos rozstrzygający. Instytucyę taką stworzyćby też trzeba koniecznie na podstawie uchwały Sejmu i ustawy, przez Sejm wydanej. W dalsze szczegóły, dotyczące wszechstronnej organizacyi ustawowej zdrojownictwa galicyjskiego, nie mam zamiaru wchodzić, uczyniłem to na innem miejscu*), tu pragnę zaznaczyć tylko, że reforma ustawodawstwa jest dla zdrojowisk naszych sprawą nader ważną, że z przeprowadzeniem jej nie należy zwlekać, przeciwnie, wspierać jak najusilniej wszelkie starania, zwracające się w tym kierunku.

Przy najlepszej wszakże woli i chęci miarodajnych czynników do rychłego opracowania projektu nowego statutu zdrojowego i uzyskania dlań obowiązującej mocy

---

*) Prof. dr. Ludomił Korczyński. Zarys organizacyi zdrojowisk i uzdrowisk krajowych. *Przewodnik kąpielowy.* 1904. Nr. 5.

przez uchwałę Sejmu, statut taki nie może powstać tak prędko. Potrzeba na to, bądź co bądź, pewnego czasu, aby zgromadzić potrzebny materyał, odpowiednio go uporządkować, a potem zbadać szczegółowo i sumiennie. Trzeźwość w sądzie i rozwaga w działaniu są niezbędne, jeśli rzecz, o której stworzenie chodzi, ma być istotnie dobra. Niezależnie przeto od starań, zmierzających do ustawodawczego rozwiązania sprawy organizacyi zdrojownictwa naszego, i obok tego dążyć należy do wytworzenia ścisłej spójni między przedstawicielami wszystkich polskich zdrojowisk i uzdrowisk i do zbiorowej straży i obrony ich interesów według jednolitego, z góry nakreślonego planu.

Terenem, na którym rozwijać się ma balneologia polska, są miejscowości lecznicze. One są jej praktycznymi przedstawicielami, one też przedstawiają istotny warsztat pracy lekarskiej i przemysłowej. Na tem polu spotyka się bezpośrednio lekarz z przemysłowcem i tu pogodzić się oni muszą, działać tak, aby lekarz zaspokoić mógł żądania lekarskie, przemysłowiec żądania przemysłowe. Lekarz pragnie jak najlepszych wyników leczenia, jak największego zakresu, środków i urządzeń, służących do osiągnięcia tego celu; przemysłowiec dąży do tego, aby przedsiębiorstwo jak najlepiej się opłacało. W tem też leży źródło nieporozumień, jeżeli żądania medycyny z jakichkolwiek powodów nie są lub nie mogą być spełniane. A jednak żądania słuszne i rozumne spełniać trzeba koniecznie. Inaczej nie może być mowy o rozwoju zdrojowiska, inaczej przedsiębiorstwo zacznie upadać i ostatecznie nieść będzie w przyszłości mniejsze dochody, aniżeli niesie w danej chwili, W każdym przeto rozumnie administrowanym zakładzie pamiętać trzeba o wymaganiach lekarskich w szerszem słowa tego znaczeniu. Dorywczo działać tu nie można, we wszystkiem musi być system i stałość. Aby to było, określić trzeba przedewszystkiem kierunek, w jakim dana miejscowość ma postępować. Czyni to lekarz. Wziąwszy za podstawę przyrodzone, lecznicze siły zdrojowiska, daje on plan takich urządzeń lekarskich, jakie są potrzebne do wyzyskania tych sił i do uczynienia ich łatwo przystępnemi.

Z myślą o podstawowych wskazaniach dla tejże miejscowości, podaje nadto projekt urządzeń leczniczych, pozwalających stosować metody lecznicze, uznane za dobre w tej lub owej grupie chorób, i osiągać przez to lepsze i trwalsze wyniki, aniżeli to jest możliwe przez wyzyskanie samych tylko przyrodzonych sił zdrojowiska. Porozumiawszy się zasadniczo na tym punkcie, przystępują wspólnie przemysłowiec i lekarz do szczegółowego opracowania planu, według którego program ma być wykonany.

Przedewszystkiem założyć trzeba okrąg rejonu zdrojowego i podzielić ten rejon tak, aby program łatwo mógł być wykonany. Z góry wytknąć należy drogi i ścieżki, pooznaczać place, przeznaczane pod budowle, zakreślić granice parku, naszkicować plany robót zdrowotnych, jak drenowanie gruntu, budowa wodociągów, kanałów i t. d. Z tak ułożonym planem rozszerzać można każdej chwili ramy przedsiębiorstwa, gdy tego kiedykolwiek zachodzi potrzeba, bez przedwstępnych narad i układów, a więc o wiele szybciej, łatwiej i taniej, aniżeli tam, gdzie planu zasadniczego niema, a wszystko robi się dorywczo i niezbyt porządnie. Mając to wszystko, przystąpić może zarząd uzdrowiska wraz z lekarzem do uporządkowania i systematycznego rozłożenia prac na pewien okres czasu. A więc najpierw wstawia w plan te, które są najpilniejsze, potem idą takie, które mogą być później wykonane.

Zdawaćby się mogło na pozór, że powyższe uwagi nie dotyczą zdrojowisk i uzdrowisk, czynnych już od szeregu lat i jako tako urządzonych, że naszkicowany program działania da się rozwinąć i zastosować tylko tam, gdzie niema jeszcze niczego, a wszystko tworzy się dopiero. W rzeczy samej tak nie jest. W każdem gospodarstwie, nie zorganizowanem należycie, wprowadzić można ład i system, zmieniając kolejno na dobre to, co złem się okazało. Weźmy za przykład gospodarstwo leśne. Jeśli właściciel zaniedbanego lasu pragnie go uporządkować i lepszy posiąść drzewostan, rozpoczyna od tego, że las dzieli na sekcye, wycina linie sekcyjne i co roku usuwa pewną partyę, a natomiast zaprowadza

na powstałych haliznach kultury z takich gatunków drzew, z jakich chce mieć las w przyszłości. Po szeregu lat dochodzi też istotnie do tego. I w zdrojowisku wyciąć można takie linie według zasadniczego planu, pousuwać powoli to wszystko, co nie zgadza się z opracowanym planem, a powznosić i pourządzać to, co jest uznane za dobre, praktyczne i korzystne ze stanowiska lekarskiego.

Wprowadzając szereg ulepszeń i nowych urządzeń, pamiętać trzeba o zapewnieniu przedsiębiorstwu rentowności. Jest to równoznaczne z obudzeniem zaufania lekarzy i leczących się, z nadaniem rozgłosu. Drogą, wiodącą do tego, jest rozumna, poważna reklama. Wobec lekarzy stanowią reklamę najlepszą i najskuteczniejszą publikacye prac, opartych na ścisłych badaniach i spostrzeżeniach klinicznych, streszczające nie tylko wyniki lecznicze, ale dające dokładny obraz działania stosowanych środków i sposobów leczniczych na cały ustrój. Zwłaszcza dla zjednania popytu wodom mineralnym są tego rodzaju badania niezbędne. Jako wzory takich publikacyi służyć mogą z dawniejszych prace prof. Edwarda Korczyńskiego, prof. W. Jaworskiego, drów: Dobrzyckiego, Sokołowskiego, Skórczewskiego, Chłapowskiego, z nowszych Latkowskiego, Wąsowicza, Cerchy, Praschila i w. i. Stoją dla nich otworem pracownie i sale chorych klinik uniwersyteckich we Lwowie i w Krakowie, szpitali warszawskich, a nawet większych i lepiej wyposażonych szpitali prowincyonalnych. Na drugiem dopiero miejscu w rzędzie publikacyi zdrojowych postawić należy roczne sprawozdania lekarskie oraz prace sprawozdawcze, obejmujące większe okresy czasu. Ale sprawozdania te muszą być poważne, sumienne, mówić prawdę i tylko prawdę. Nie wolno posługiwać się w nich fałszywymi efektami, obliczonymi na łatwowierność lub nieświadomość czytelnika. Sprawozdania lekarskie powinny być tak pisane, jak jest pisane sprawozdanie Truskawca, rozesłane w znacznej liczbie egzemplarzy w bieżącym roku. Ale to jedno z niewielu dobrych. Zazwyczaj dostajemy do rąk parę zadrukowanych stro-

niczek, z których bardzo niewiele można się dowiedzieć, i które żadnego myślącego lekarza zachwycić nie mogą, a więc nie mogą wzbudzić zaufania do zakładu, co je w świat rozesłał.

Niezależnie od sprawozdań lekarskich ukazywać się powinny od czasu do czasu publikacye czysto informacyjne, z zasady ilustrowane, przeznaczone dla szerokich kół społeczeństwa, Na treść takich broszur składałyby się wiadomości o położeniu zakładu, połączeniach kolejowych, cenach biletów osobowych z ważniejszych miast polskich, cenach dorożek, powozów i wózków, wiadomości o opłatach zdrojowych, o cenach w zakładach leczniczych, w restauracyach, o urządzeniach, służących zabawie i rozrywkom. Osobną rubrykę poświęcićby należało sprawie pomieszkań. W tym celu mogłyby się okazać praktycznymi plany domów mieszkalnych, a nawet urządzeń pokojów, z których wynajmujący poznaćby mógł położenie domu i pokoju, a równocześnie wyczytać ceny i warunki wynajmu. Jednem słowem mieścić się powinno w takich przewodnikach wszystko, co służyć może do poinformowania osób, udających się do krajowych zdrojowisk, do ułatwienia im podróży i rozejrzenia się po zakładzie. Nie wystarczy jednak wydrukować broszury, trzeba wiadomość o ich istnieniu rozszerzać jak najbardziej, a w przewodniki, sprzedawane po możliwie niskich cenach, zaopatrzyć księgarnie miejskie i kolejowe, biura podróży, hotele, poczekalnie na dworcach kolejowych i t. d. W miastach większych, jak Kraków, Lwów, Poznań, Warszawa, Łódź, Kijów, Wilno i t. d., urządzićby można nadto biura informacyjne, służące ku wygodzie gości zdrojowych. Takie same biura znajdować się powinny w każdem większem zdrojowisku i uzdrowisku. Oszczędziłoby się w ten sposób wielu gościom zdrojowym żmudnego szukania i oglądania mieszkań, a służbie zakładowej oprowadzania po nich.

Nadto ważną sprawą dla wielu naszych zdrojowisk jest sprzedaż wód i przetworów zdrojowych. U nas jest ten dział przemysłu traktowany iście po macoszemu. To też to, co zdrojowiska nasze wywożą, jest

wprost znikome, śmiesznie małe. Właściwie jedna tylko Szczawnica, w części także Iwonicz i Krościenko, wykazać się mogą jakim takim eksportem, Ale cóż ten eksport stu kilkudziesięciu tysięcy flaszek znaczy! W porównaniu z innemi zdrojowiskami krajowemi jest to coś wprawdzie, ale w porównaniu z zakrajowemi, np. z takiem Selters, jest wprost niczem, Dlaczegoż jest tak niedobrze? Odpowiedź prosta. Wszak u nas nikt się nie stara o to, aby wodom krajowym zjednać lekarską i kupiecką markę, zapewnić im zbyt i popyt, a raczej wszystko, wprost wszystko składa się tak niefortunnie, że warunki sprzedaży nader są niekorzystne: Urządzenia techniczne u źródeł nie stoją na wysokości współczesnych wymagań, wskazania dla wielu wód istnieją tylko w teoryi, o wodach krajowych czyta się i słyszy przerażająco mało, sprzedaż odbywa się niedołężnie, a ceny cząstkowe zwłaszcza w Królestwie, są tak wysokie, że same przez się odstraszają od nabywania iście zbytkownego artykułu i utrudniają wodom polskim w wysokim stopniu skuteczne współzawodnictwo z wodami obcemi, zwłaszcza niemieckiemi. Stosunki te zmienić trzeba koniecznie. A więc przedewszystkiem poprawić i udoskonalić należy technikę czerpania wód; bez tego nie ruszymy ani krokiem naprzód. Dalej niezbędne jest stałe poparcie lekarskie i to nie wymuszone i wymodlone natręctwem bardzo zresztą u nas rzadkich ajentów, zachwalających swój towar, ale ugruntowane na sumiennych klinicznych badaniach wód krajowych, uzasadnione wartością i skutecznością leczniczą tych wód, poznaną i ocenioną bezstronnie przez poważnych lekarzy klinicznych, którzy nazwiskiem swojem ręczą za prawdę tego, co napisali sami, lub co napisano w ich imieniu. O tego rodzaju prace o wodach krajowych postarać się też powinni co rychlej właściciele zdrojów, dostarczających wody na eksport. Ale prace te, jakkolwiek bardzo ważne i pożyteczne, nie mogą uczynić wszystkiego. Obok nich i z ich pomocą przystąpić trzeba do dobrej kupieckiej organizacyi sprzedaży wód. Tak, jak dziś sprawa stoi, jest nasz przemysł zdrojowy zdany na łaskę i niełaskę

właścicieli większych składów wód mineralnych, którzy odgrywają rolę pośredników między sprzedającym a kupującym. Oni dyktują warunki sprzedaży właścicielom zdrojów, mniejszym odbiorcom i kupującej wody publiczności. Następstwem tego jest, że za flaszkę jakiejkolwiek wody galicyjskiej płaci się poza granicami Galicyi ceny, których wprost zrozumieć nie można, tak są niestosunkowo wysokie. Nie przyczynia się to z pewnością do jednania odbiorców i do zwiększania popytu na nasze wody. Usilnie starać się też trzeba o zmianę tych stosunków i obniżenie cen wód galicyjskich w cząstkowej sprzedaży. Osiągnąć to można przez zmniejszenie kosztów eksploatacyi, wyjednanie zniżek taryfowych za przewóz wód na kolejach, zniżenie cła od wody, wreszcie przez złamanie przeważnego wpływu pośredników w handlu wodami. Koszta eksploatacyi będą mniejsze, jeżeli przedsiębiorstwa zdrojowe zakupywać będą tego rodzaju materyały, jak flaszki, korki, kapsle i t. d. w znacznej ilości naraz, uzyskają wszędzie linie dróg żelaznych i wody swoje wysyłać będą nie w pakach, lecz w wagonach bez opakowania. Obniżenie taryf na kolejach i cła na granicach Królestwa Polskiego i Cesarstwa Rosyjskiego, bo o te przedewszystkiem chodzi, uzyskaćby się dało przez wytrwałe starania w naszych Mininisteryach, przy użyciu wszelkich wpływów i poruszeniu wszystkich sprężyn, które te starania poprzeć i pomyślny im skutek zapewnić mogą. Przewagę wreszcie pośredników możnaby zmniejszyć, o ileby tego na innej drodze uzyskać się nie dało, przez utworzenie własnych składów wód mineralnych, na razie przynajmniej w kilku głównych miastach polskich.

A teraz kwestya zasadnicza: Czy wśród naszych zdrojowisk jest bodaj jedno tak zasobne, aby na własną rękę przeprowadzić mogło u siebie wszechstronną reorganizacyę i wyjednać dla siebie lepsze warunki bytu? Na pytanie powyższe odpowiedzieć musimy stanowczem „nie“. Zosobna żadne nie może odważyć się na akcyę w większym stylu. Skoro tak, to nie pozostaje im nic innego, jak zrobić razem, wspólnemi siłami wszystko, czego nie można zrobić na własną

rękę. A więc trzeba utworzyć wspólną organizacyę ekonomiczną, zorganizować się w związek, któryby rozporządzał większymi zasobami, posiadał większy wpływ i znaczenie, działał na szerszą skalę. Stanowisko i zadania związku przedstawiaćby się mogły w ogólnych zarysach w sposób następujący:

§ 1. Celem związku właścicieli zdrojowisk i uzdrowisk i samodzielnych przedsiębiorstw w zdrojowiskach i uzdrowiskach, złączonego ściśle i w jedną całość z polskiem Towarzystwem balneologicznem w Krakowie, jest wspólna akcya celem obrony interesów przemysłowych i ekonomicznych przedsiębiorstw w zdrojowiskach i uzdrowiskach.

§ 2. Do tego celu wiodą następujące środki:

a) Związek zakupuje na wspólny rachunek wszystko, co w przemyśle zdrojowym jest potrzebne, i odstępuje swym członkom po cenie własnych kosztów.

b) Związek utrzymuje w głównych miastach polskich własne składy wód mineralnych i przetworów zdrojowych, oraz własne biura informacyjne.

c) Związek dostarcza Wydziałowi polskiego Towarzystwa balneologicznego wszelkiego rodzaju dat, potrzebnych do układania ilustrowanych przewodników informacyjnych dla lekarzy i dla publiczności, udającej się do krajowych zdrojowisk i uzdrowisk, oraz środków, potrzebnych do wydawania tego rodzaju przewodników. Czysty dochód z rozprzedaży wpływa do kasy polskiego Towarzystwa balneologicznego i ma być obracany na prace naukowe, techniczne lub reklamowe, mające za cel popieranie zdrojownictwa polskiego

§ 3. Wysokość składki, jaką członkowie związku uiszczać mają na pokrywanie wydatków, wynikających z wprowadzenia w życie postanowień poprzedniego ustępu, zależy:

a) od rozmiarów przedsiębiorstwa,

b) od stopnia, w jakim przedsiębiorstwo korzysta z urządzeń i agentur związkowych.

§ 4. Związek starać się będzie o utworzenie Towarzystwa kredytowego balneologicznego, mającego za zadanie dostarczać właścicielom przedsiębiorstw zdro-

jowniczych funduszów, potrzebnych do ulepszania i rozszerzania tych przedsiębiorstw, mającego ponadto prawo do tworzenia nowych przedsiębiorstw.

§ 5. Związek reprezentuje na zewnątrz Wydział polskiego Towarzystwa balneologicznego.

§ 6. W celu lepszego strzeżenia interesów związku ma być Wydział powiększony o czterech członków, wybieranych z grona członków związku.

§ 7. Do wykonywania kontroli wszelkiego rodzaju agend związku deleguje Wydział swych członków, którzy za spełnienie tych czynności otrzymują zwrot kosztów i odpowiednie dyety. O wyniku kontroli obowiązani są delegaci złożyć Wydziałowi wyczerpujące sprawozdanie.

§ 8. Niezależnie od walnych Zgromadzeń członków polskiego Towarzystwa balneologicznego odbywać się mają najmniej dwa razy do roku Zgromadzenie członków związku celem wysłuchania sprawozdania Wydziału Towarzystwa o sprawach, dotyczących związku, udzielania temuż Wydziałowi absolutoryum, wnoszenia interpelacyi i czynienia wniosków.

§ 9. Kontrolę sprawozdań Wydziału i całej jego działalności w stosunku do związku wykonywa Komisya kontrolująca polskiego Towarzystwa balneologicznego, powiększona o dwóch członków, wybranych z grona członków związku,

Mówiąc o utworzeniu jakoby ligi zdrojowej, rzucam tylko myśl zasadniczą. Rzeczą bezpośrednio interesowanych osób będzie zastanowić się nad tą myślą, rozważyć ją dokładnie, a potem w czyn wprowadzić. Dobrze pojęta i w należyte formy ujęta przemysłowa organizacya zdrojowisk i uzdrowisk jest w dzisiejszych czasach jedynem dobrem wyjściem dla całego zdrojownictwa polskiego. Bez ścisłej spólni nie może się ono rozwinąć należycie i ostać wobec rosnących z roku na rok wymagań i żądań. Wiem to zresztą aż nadto dobrze, że zdanie powyższe, wypowiadane między innemi głośno przez dobrego znawcę ekonomicznych stosunków naszego zdrojownictwa hr. Jana Potockiego z Rymanowa, znajduje oddźwięk u wielu, i że wielu uznaje najzupełniej wielką doniosłość ligi zdrojowej.

Co do mnie, mam to głębokie przekonanie, że zdrojowiska i uzdrowiska nasze, przedstawiające obecnie wartość kilkudziesięciu milionów koron, w jakich 20 lat po przeprowadzeniu wszechstronnej organizacyi i po uzyskaniu wspólnemi siłami tego, co im się słusznie należy i czego słusznie żądać mogą, warte będą co najmniej pięć, a może i dziesięć razy tyle, co dziś są warte. Dla takiego celu godzi się przecież nie skąpić zabiegów, starań i wytrwałej pracy.

PRZEPISY BUDOWNICZE

OBOWIĄZUJĄCE W NASZYCH ZDROJOWISKACH i UZDROWISKACH.

REFERAT

przedłożony przez

Dra JÓZEFA MERUNOWICZA.

Szanowni Panowie!

Wybrałem jako przedmiot do mego referatu przepisy budownicze obowiązujące w naszych zdrojowiskach i uzdrowiskach z dwóch powodów. Raz dlatego, że przekonałem się niejednokrotnie, jak mało bywają te przepisy przestrzegane i że szan. Koledzy w pierwszej linii, chcąc podnieść rozwój naszych zdrojowisk i uzdrowisk, powinni bądź to z mocy swego urzędu jako lekarze zdrojowi, bądź z obowiązku obywatelskiego czuwać nad ścisłem przestrzeganiem tych przepisów. Z góry bowiem zaznaczam, że jakkolwiek tych przepisów nie można nazwać wyczerpującymi, to nie ulega wątpliwości, że są one w stanie usunąć bardzo wiele wadliwości istniejących i zapobiedz wadliwemu dalszemu zabudowaniu zdrojowisk, a co zatem idzie, jeszcze większym wadliwościom w przyszłości.

Drugim powodem, dla którego chcę dziś zająć szan. Kolegów sprawami budowniczemi w zdrojowiskach i uzdrowiskach — rozumie się, o ile te sprawy mają związek ze sprawami zdrowotnemi — jest ta okoliczność, że uważam jako jeden z pierwszych obowiązków Towarzystwa balneologicznego, zwrócenie uwagi kogo należy na potrzebę uzupełnienia istniejącej ustawy budowniczej dla zdrojowisk i uzdrowisk.

Jak wiadomo szan. Kolegom, Sejm krajowy uchwalił ustawę budowniczą dla wsi i miasteczek i pomniejszych miast, która uzyskała sankcyę 13 października 1899 r. i umieszczona jest w dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Galicyi pod l. 133. Ustawa ta zawiera oprócz ogólnych postanowień dla wszystkich osad tą ustawą objętych, także szereg postanowień, obowiązujących jedynie w zdrojowiskach i stacyach klimatycznych. Te szczególne postanowienia, razem zestawione i streszczone, są następujące:

1) W zdrojowiskach i stacyach klimatycznych, mających własny statut, należy do udziału w komisyi dla badania planu budowy na miejscu wezwać także delegata Komisyi zdrojowej lub klimatycznej, względnie także rządowego inspektora zdrojowego (§ 4 ust. 4).

2) Wydział powiatowy obowiązany jest najdalej w przeciągu dwóch lat od wejścia w życie tej ustawy zarządzić sporządzenie planu regulacyjnego zdrojowiska, lub stacyi klimatycznej. W komisyi mającej sporządzić taki plan, ma oprócz innych delegatów i funkcyonaryuszów autonomicznych wziąść udział także znawca w sprawach sanitarnych, powołany przez Wydział powiatowy. Tylko na podstawie zatwierdzonego planu regulacyjnego może zwierzchność gminna, względnie Wydział powiatowy, wydawać konsensa na budowę lub roboty wyszczególnione w § 1 ustawy i tylko pod pewnymi, w ustawie bliżej określonymi warunkami co do kierunku frontu budynków mieszkalnych do dróg, ulic i placów, że budynki takie mogą być murowane albo na podmurowaniu 50 *cm* wysokiem i pod dachem ogniotrwałym, że budynki główne jakoteż boczne, czy to od budynków własnych, czy od sąsiednich, muszą być przynajmniej na 10 *m* oddalone, względnie 5 *m* od granicy gruntu sąsiedniego, a tylko budynki ogniotrwałe i kryte ogniotrwałym materyałem mogą do siebie przylegać murem ogniochronnym; że przy budowie należy przestrzegać postanowień §§ 21 i 25, w końcu, że budynki mieszkalne należy — o ile to możliwe — obsadzać drzewami w odległości około 5 *m* od tych budynków (§ 14).

3) Przewidziane jest ustanowienie odmiennej linii regulacyjnej od dotychczasowej linii frontowej, bądź dla poszczególnych dróg, ulic i placów (§ 16).

4) Ustanowione są wymogi planu regulacyjnego; a zatem, ażeby rozkład i położenie budynków odpowiadały wymaganiom sanitarnym, ogniowo-policyjnym, i wogóle względom bezpieczeństwa, aby drogi były, o ile możności, proste i równe, i tak szerokie, aby je można obsadzić drzewami przynajmniej po jednej stronie, ażeby opady atmosferyczne miały zabezpieczony należyty odpływ, a sposób odprowadzania nieczystości został należycie ustanowiony (§ 17).

5) Wywłaszczenie dozwolone jest ze względów publicznych, a mianowicie ze względów sanitarnych, komunikacyi, bezpieczeństwa od ognia lub wskutek ustanowienia linii regulacyjnej, przyczem orzeczenie o wywłaszczeniu należy do władzy politycznej, a tylko gdyby co do wysokości wynagrodzenia, nie doszła ugoda do skutku, oznaczy wysokość orzeczenie sądowe (§ 18).

6) Mury budynków przeznaczonych dla gości mają być oddzielone warstwą izolacyjną od fundamentów lub murów piwnicznych, i to na 15 *cm* nad podłogą parteru, a jeżeli pod izbą mieszkalną niema piwnicy ani próżnego miejsca, a grunt nie jest bardzo suchy, należy także podłogę zabezpieczyć od wilgoci warstwą izolacyjną (§ 21).

7) Pokoje przeznaczone na mieszkania dla gości, muszą być najmniej 3 *m* wysokie, okna najmniej 1·40 *m* wysokie a 90 *cm* szerokie, drzwi najmniej 2 *m* wysokie a 1 *m* szerokie.

8) Rada gminna oznaczy te części gminy, w których w domach już istniejęcych mają być dobudowane brakujące wychodki w ciągu jednego roku, przyczem mają być zastosowane przepisy uchwały rady gminnej co do urządzenia zbiorników i odprowadzania nieczystości (§ 32).

9) W komisyi mającej udzielić pozwolenia na zamieszkanie nowo wystawionego lub przekształconego budynku, winien wziąść udział także delegat Komisyi

zdrojowej lub klimatycznej, w razie potrzeby może być powołany znawca fachowy (§ 41).

Kto zna stosunki w naszych zdrojowiskach, przyzna, że bardzo wiele z powyższych postanowień ustawy — mimo że ona obowiązuje już od lat pięciu — dotychczas nie jest wykonanych, n. p. co do planu regulacyjnego, co do sposobu budowania i t. d. I gdyby te postanowienia były przestrzegane, bardzo poprawiłyby się stosunki zdrowotne w naszych zdrojowiskach. Lecz obok dążności, aby obowiązujących postanowień ustawowych ściśle przestrzegano, potrzeba koniecznie wprowadzić do ustawy budowniczej, obowiązującej w naszych zdrojowiskach i uzdrowiskach, dalej idące postanowienia, które odpowiednio do ciągłego rozwoju naszych zdrojowisk okazują się niezbędnemi.

I tak uderzającem jest, że powołanie znawcy sanitarnego do komisyi budowlanej, mającej udzielić konsensu na wzniesienia budowli mieszkalnej (§ 4) lub na cele przemysłowe (§ 9), lub konsensa na zamieszkanie (§ 41), pozostawione jest uznaniu zwierzchności gminnej. Należy się domagać, aby przy każdej takiej komisyi z urzędu brał udział lekarz gminny, a w jego braku lekarz zdrojowy lub klimatyczny.

W niektórych zdrojowiskach naszych są domy przeznaczone dla gości kąpielowych bez należytego dojazdu, a ulice główne są zbyt wązkie, dlatego należałoby w § 17 ustawy budowniczej oznaczyć najmniejszą szerokość ulic głównych i pobocznych i te ostatnie powinny mieć co najmniej 6 *m* szerokości. Wznoszenie domów mieszkalnych dla gości przy ulicach, nie mających przynajmniej takiej szerokości, powinno być wzbronione.

Jakkolwiek w § 18 dozwolone jest wywłaszczenie „ze względów sanitarnych“ celem usunięcia wszelkich wątpliwości, należałoby ten paragraf uzupełnić w tym kierunku, że wolno także wywłaszczać w celu założenia ogrodu publicznego.

Kierownictwo każdej budowy w zdrojowisku i uzdrowisku powinno spoczywać w rękach osoby do tego prawnie upoważnionej i pod tym względem należy uzupełnić § 19.

Ażeby przyspieszyć pokrycie ogniotrwałe dachów w obrębie obszaru zdrojowego (klimatycznego), powinno być zabronione lub bardzo ścieśnione prawo odnawiania dachów, krytych materyałem nieogniotrwałym (§ 20), podobnie jak w ustawie budowniczej dla m. Lwowa.

Należy wymagać, aby wszędzie, gdzie pod podłogą izb mieszkalnych niema sklepionej piwnicy, cała przestrzeń pod podłogą pokrytą była warstwą izolacyjną.

W budynkach piętrowych, przeznaczonych dla gości, powinny być schody ogniotrwałe i to albo w całości z materyału ogniotrwałego, albo drewniane, lecz w całości podsklepione (§ 24).

Mieszkanie w piwnicach i na strychach powinno być na obszarze zdrojowym lub klimatycznym wogóle, a nie tylko „z reguły“ zakazane, bo ta ostatnia stylizacya dozwala wyjątków.

Mieszkanie zamieszkane przez jedną partyę, powinno mieć przynajmniej jeden piec (§ 29).

W domach przeznaczonych na mieszkania zimowe dla gości, powinny być wychodki w budynku samym.

Dr. ZYGMUNT WĄSOWICZ.

Najistotniejsze potrzeby i braki zdrojowisk i uzdrowisk krajowych ze stanowiska lekarskiego.

(Referat z I-go Zjazdu balneologicznego.)

Nie ulega wątpliwości, że uzdrowiska nasze spełniają dwa, pod względem społecznym nadzwyczaj nader ważne zadania, a mianowicie przyczyniają się do podniesienia zdrowotności i pomnażają zamożność kraju.

Te dwa zadania są ze sobą ściśle połączone i oddzielić się od siebie nie dadzą — z pierwszego wypływa drugie. Nie poruszając ekonomicznych kwestyi naszego zdrojownictwa, które zresztą przez koreferenta hr. Potockiego wyczerpująco na Zjeździe omówione zostały, przystępujemy wprost do przedstawienia, o ile nasze zdrojowiska i uzdrowiska w obecnym swym stanie zdolne są do należytego wypełniania wymaganego od nich ze stanowiska lekarskiego zadania?

Zakłady nasze, jakkolwiek niektóre z nich znane już były w XVII. i XVIII. wieku, są nowe. Początkom ich i rozwojowi nie bardzo sprzyjały okoliczności, czy to wypływające ze stanu, w jakim wogóle podówczas znajdowała się nauka lekarska, czy to okoliczności, biorące źródło w niepomyślnem dla kraju położeniu politycznem i ciągłych niepokojach. Zakładom więc naszym brak jest wiekowej tradycyi, brak im tej ciągłej systematycznej pracy, idącej w parze z nauką, w rezultacie przynoszącej wielkiego znaczenia owoce, jakich dopatrzeć się możemy w rozwoju niektórych czeskich, niemieckich, a nawet węgierskich zdrojowisk.

Nie miniemy się z prawdą, jeśli początek powstania i świadomej celu pracy około rozwoju naszych zdrojowisk odniesiemy do połowy zeszłego wieku, a więc do ery Dietlowskiej, która tak korzystnie wpłynęła na rozwój polskiego zdrojownictwa. Zakłady więc nasze należą do najmłodszych w Europie, a na ich powstanie i urządzenie składa się praca niespełna dwóch pokoleń. Jest to czas stanowczo za krótki, aby je można było postawić na stopie pierwszorzędnych zakładów europejskich w rodzaju Marienbadu, Gleichenbergu, Karlsbadu i innych, gdyż wymagałoby to prócz ogromnego nakładu pracy niemniej wielkiego nakładu kapitału. O ile zaś co do pierwszej, możemy się poszczycić wybitnymi pracownikami na polu zdrojownictwa, to o kapitał na cele inwestycyjne było u nas zawsze trudniej, niż gdzieindziej.

Mimo to zasługujące na uznanie usiłowania właścicieli naszych zdrojowisk, poparte gorliwem współpracownictwem i fachową wiedzą lekarzy, po upływie połowy wieku potrafiły stworzyć u nas prawdziwe zakłady lecznicze, możemy po pięćdziesięcioletniej pracy powiedzieć, że mamy zdrojowiska.

Ogólna frekwencya roczna, wliczając w to Królestwo polskie, dochodzi poważnej liczby 50.000 osób — to chyba starczyć może za najlepszy dowód: 1) że zdrojowiska nasze posiadają środki lecznicze niepośledniej wartości; 2) że urządzenia lecznicze na ogół są zapewne odpowiednie i dobre, a 3) że wyniki leczenia w nich muszą być pomyślne.

Wobec tego zdawałoby się, że obecny stan naszych zdrojowych zakładów nie pozostawia wiele do życzenia i że dalszy ich rozwój postępować winien raźniej, nie napotykając na ważniejsze przeszkody. Tak w rzeczywistości jednak nie jest.

Odłóżmy omówienie środków leczniczych, jakiemi rozporządzają nasze krajowe zdrojowiska, na później, powiemy o nich słów kilka, przedstawiając konieczność pomnażania ich liczby — a zajmijmy się w tej chwili urządzeniami balneo-technicznemi. Czy są one dobre

i odpowiadają istotnym potrzebom chorych? Na pytanie to odpowiedzieliśmy dopiero co wyżej, że na ogół są zapewne odpowiednie celowi, jakim mają służyć — ale możnaby odpowiedzi tej także inną formę nadać i powiedzieć: Tak i nie! Tak, bo ogólnie rzecz biorąc, urządzenia przeważnej liczby naszych krajowych zakładów są zupełnie dobre, a nawet posiadamy i takie zakłady, którym ze stanowiska nauki i wiedzy lekarskiej pod względem technicznym nie wiele zarzucićby można i mogą słusznie być postawione w szeregu wzorowych zakładów — nie, gdyż wiele z naszych zdrojowisk posiada albo niedostateczne, albo stare, oddawna już gdzieindziej zarzucone urządzenia, nie odpowiadające nawet najskromniejszym wymaganiom dzisiejszej nauki, albo wreszcie i są takie, które ich nie posiadają prawie zupełnie. Zdaje nam się, że dla celu naszego będzie o wiele korzystniejszem, jeśli wyliczając potrzeby i braki w tym kierunku nie będziemy „palcem wskazywali" na te zdrojowiska, które z różnych, niekiedy zupełnie dających się usprawiedliwić powodów urządzeń wzorowych dotąd u siebie zaprowadzić nie mogły. Zyska na tem również nasz referat, któremu w przedstawieniu należytem sprawy zarzutu stronniczości nie można będzie uczynić. Cel referatu będzie zupełnie osiągniętym, gdy uwagi i rady nasze życzliwe, jakkolwiek nie adresowane do nikogo w szczególności, będą przyjęte przez Zarządy zdrojowe równie życzliwie i pobudzą je do usunięcia braków i wadliwych urządzeń, częstokroć drobnych, a jednak psujących doskonałą całość.

Fundamentem każdego zdrojowiska, na którym opiera się cała jego mniej lub więcej kunsztowna budowa, są zdroje mineralne. Jeżeli zdroje mają być używane do celów leczniczych, to abstrachując od ich przyrodzonych własności leczniczych powinny być należycie ujęte i odpowiednio zabezpieczone od zanieczyszczenia, a co pewien okres czasu, najwyżej 10-letni, powinny być poddawane ścisłemu rozbiorowi chemicznemu i bakteryologicznemu. Stwierdzamy, że ten kardynalny warunek należytego i koniecznego utrzymania źródeł leczniczych, nie przez wszystkie zdrojowiska jest odpowiednio

przestrzeganym. Do rzadkości należy spotkać się ze zdrojami, ujętymi w cembrzynę drewnianą — ale za to wiele z naszych zdrojów pomimo granitowej lub kamionkowej cembrzyny jest ujętych wadliwie. Powodem jest powoływanie do tego ludzi niefachowych, nie mających często należytego doświadczenia i wyobrażenia o sposobach ujmowania źródeł mineralnych i to przez zbytnią oszczędność. Wyrachowanie mylne — i fatalne mogące pociągnąć skutki dla przyszłości zdrojowiska. Następstwem najważniejszem nieumiejętnego uchwycenia i ujęcia zdroju może być zmniejszenie się jego wydajności, co pociągnąć może za sobą dalsze skutki, że w czasie największego napływu gości wydajność źródła nie może starczyć na potrzeby chorych.

Zdroje nasze lecznicze, używane do picia, są wszędzie należycie zabezpieczone od zanieczyszczenia i opadów. Pożądanemby było jednak, aby w tym kierunku wydano przepisy, zabraniające stawiania w pobliżu źródeł leczniczych domów, lub przeprowadzania obok ścieków i kanałów. Źródła przeznaczone na kąpiele powinny być należycie ujęte i również zabezpieczone od dopływów wód zaskórnich, opadów i zanieczyszczania. Co do rozbiorów chemicznych, to w zakładach naszych można się tylko wyjątkowo spotkać z analizami, ponawianemi co pewien okres czasu. Jeżeli się zważy, że powtarzane rozbiory chemiczne mają stwierdzić stałość zawartych w zdrojach mineralnych składników i kontrolować, czy ustawicznie krążące wody zaskórnie nie mieszają się przypadkowo z wodą zdroju leczniczego, to jest rzeczą jasną, że są one pożyteczne i zwiększają zaufanie do wartości leczniczej źródła. Wszystkie źródła powinny być przykryte najlepiej do tego celu się nadającymi grubemi taflami szklanemi.

Wody lecznicze z naszych zdrojów przeznaczone są do użytku wewnętrznego i zewnętrznego.

Wewnętrznie używa się wody mineralnej albo w zdrojowisku przy źródle — albo też się ją eksportuje w butelkach.

Używając wody przy źródle, należy zachować konieczne ze względu na możliwość przenoszenia chorobo-

twórczych zarazków, pewnych prawideł przy ich czerpaniu. W zakładach naszych zarzucono już na szczęście czerpanie wody wprost ze źródła zapomocą szklaneczek, używanych przez chorych. Ponieważ pompy ssąco-tłoczące okazały się w czerpaniu wody mineralnej niepraktycznemi, bo woda pompowana ze źródła traciła wiele na zawartości swych składników, przeto zastósowano sposób czerpania wody zapomocą większego naczynia, z którego dopiero bywają napełniane szklaneczki chorych. Sposób ten, jakkolwiek przedstawia większe bezpieczeństwo, niż dawniej używany, ma również wiele stron ujemnych. Najlepszym i najpraktyczniejszym sposobem jest ten, który już we wzorowych zakładach zagranicznych jest wszędzie przyjętym: woda wypływa przez krany umieszczone w ścianie cembrzyny wprost do naczynia, którem może być szklanka chorego. Sposób ten usuwa absolutnie możliwość zakażenia źródła, a pośrednio chorego — i powinien być w naszych zakładach wprowadzonym w życie.

Wskazania lekarskie wymagają często, aby choremu podać wodę o temperaturze wyższej, niż ją posiada źródło, a przy wodach, zawierających CO_2, aby ją podać odgazioną. Urządzenia do tego celu służące w naszych zdrojowiskach są niedostateczne. Bardzo „popularne“ u nas przyrządy do ogrzewania są t. zw. samowarki, t. j. naczynia blaszane, napełnione gorącą wodą, w których środkiem przechodzi rura blaszana, podobnie jak w samowarze, zakończona u dołu kranem. Do tej rury wlewa się wodę z naczyń chorych, mającą być ogrzaną i ta ogrzewa się rzeczywiście, przepływając rurę o cienkich blaszanych ścianach, otoczoną zewsząd gorącą wodą. Ale ponieważ samowarek ten przeznaczonym jest nie dla jednego chorego, ale dla wszystkich, więc zawartość szklaneczki będzie mogła mieścić w sobie prócz składników mineralnych wody także liczne drobnoustroje ze szklanek tych chorych, którym bezpośrednio przedtem zapomocą tegoż samego przyrządu wodę ogrzewano. Taki sposób ogrzewania wód nie wytrzymuje żadnej krytyki, a ze stanowiska higieny jest wprost szkodliwym, nie mówiąc już o tem, że nie daje możności

ogrzania do ciepłoty przepisanej przez lekarza, co przecież nie jest rzeczą pośledniego znaczenia. Przyrządów do odgaziania wód nie posiada prawie żaden z zakładów, co również dotkliwie odczuwają chorzy i lekarze. Brakom tym nie trudno zaradzić przez wprowadzenie przyrządu Dra Clar'a, który służy bardzo dobrze i do ogrzewania i odgaziania wody mineralnej i odpowiada zupełnie wymogom nauki i higieny. Opis przyrządu znaleźć można w obszerniejszym podręczniku balneoterapii.

Wody mineralne do eksportu przeznaczone, wysela się w butelkach należycie zakorkowanych. Napełnianie butelek umiejętne jest tu rzeczą bardzo ważną. Nasze zakłady przy butelkowaniu trzymają się przeważnie sposobu Hechta. Sposób ten jednak, do dziś dnia uchodzący za najlepszy przy butelkowaniu wód, obfitych w bezwodnik kwasu węglowego, okazał się w praktyce wadliwym, bo nie zabezpiecza dostatecznie wody od rozkładu. Widać to szczególniej na wodach żelazistych, które nawet przy zachowaniu największej czystości przy napełnianiu i ostrożności w korkowaniu, po pewnym czasie mętnieją i wydzielają osad wodorotlenku żelaza. Przyczyną tego jest powietrze, które podczas korkowania zostaje w butelce między powierzchnią wody a korkiem. Wadę tę, wskutek której wogóle szczawy żelaziste ucierpiały bardzo na eksporcie — ma usuwać zupełnie nowo wynaleziony sposób butelkowania przez A. Kothny'ego *(Bad Nauheim bei Frankfurt am Main).* Nie wdając się w opisywanie przyrządu A. Kothny'ego, zaznaczyć trzeba, że zyskał on uznanie najwyższej Rady zdrowia w Wiedniu na podstawie orzeczenia prof. E. Ludwiga i że wynalazca wypożycza chętnie przyrząd na próbę na przeciąg 1—2 miesięcy tylko za zwrotem kosztów transportu i ustawienia tegoż.

Stosowanie wody mineralnej do użytku zewnętrznego ogranicza się: *a)* do kąpieli całych lub częściowych, okładów i tuszów; *b)* do wziewań i *c)* do przepłukiwań gardła, nosa i t. d.

Ponieważ zakłady nasze krajowe nie posiadają żadnej cieplicy, zachodzi potrzeba ogrzewania wody

mineralnej do kąpieli służącej. Sposób ogrzewania tej wody, o ile chodzi o solanki bez CO_2, lub o wody siarczane, nie nastręcza żadnych technicznych trudności. Inaczej jednak rzecz się przedstawia, gdy mamy do czynienia ze szczawami żelazistemi lub solankami, zawierającemi obficie kwas węglowy — w tych wypadkach ogrzewanie wody w zwykłych kotłach i przeprowadzenie jej następnie stąd do wanien, pozbawiłoby kąpiel jej głównego czynnika leczniczego, t. j. kwasu węglowego. Ogrzewanie więc szczaw musi być takie, aby z kąpieli ważnych czynników, mających obok ciepłoty wywrzeć wpływ korzystny na chory ustrój, nie tylko nie usuwać, ale przeciwnie działanie tychże utrzymać w kąpieli jak najdłużej. Najodpowiedniejszym okazał się dotychczas sposób ogrzewania Schwarza i ten w naszych zakładach jest ogólnie przyjęty. Wyjątki, z jakimi i w tym kierunku spotkać się możemy w naszych zdrojowiskach, są na szczęście bardzo nieliczne i świadczą nie tyle o nieświadomości i złej woli zarządów, ile raczej o braku kapitału, potrzebnego na zaprowadzenie tych użytecznych, ale kosztownych bardzo urządzeń.

Urządzenia do częściowego zewnętrznego stosowania wody mineralnej w postaci przepłukiwań różnych części ustroju są w niektórych zakładach prymitywne i nie odpowiadają należycie warunkom higienicznym — w innych zakładach brak ich zupełnie. Ulepszenia w tym kierunku nie wymagają tyle wielkiego nakładu kapitału, ile dobrych chęci i zrozumienia własnego interesu. Również małym kosztem dałyby się zaprowadzić w naszych zakładach kąpielowych z wodami siarczanemi tusze gorące siarczane, które w ostatnich czasach w leczeniu cierpień przyrody gośćcowej okazały się bardzo skutecznymi, a których dotychczas brak naszym zakładom.

Co do inhalatoryów, to spotykamy się z niemi we wszystkich prawie naszych zakładach solankowych. Urządzenia w nich są różne, czasem bardzo skromne — gdzieindziej odpowiadają zupełnie celowi. Na ogół i w tym kierunku potrzebną jest koniecznie reforma, tem więcej, że inhalatorya w terapii chorób dróg oddechowych sta-

nowią jeden z dzielniejszych czynników leczniczych. Początek w tym kierunku już nawet zrobiony, kilka zakładów naszych już w bieżącym sezonie wprowadza wziewalnie systemu Dra H e r y n g a, będące ostatnim wyrazem techniki inhalatoryjnej. Urządzenia Dra Heryngа dałyby się zaprowadzić i w zakładach rozporządzających szczawami żelazistemi, skoro stwierdzonem naukowo zostało, że tą drogą da się żelazo wprowadzić do ustroju w daleko większej ilości, niż drogą narządu pokarmowego.

Bardzo ważnym materyałem kąpielowym, którym przeważna większość zdrojowisk krajowych rozporządza, jest borowina. Ażeby jednak borowina stała się przetworem leczniczym, musi być przez czas przynajmniej dwuletni poddaną działaniu powietrza, pod wpływem którego części składowe borowiny utleniają się i stają się przez to w wodzie rozpuszczalnemi (składniki organiczne nierozpuszczalne). Tych naukowo uzasadnionych przepisów sporządzania borowiny l e c z n i c z e j przestrzegają ściśle wszystkie nasze zakłady — wyjątek jest, o ile nam wiadomo, tylko jeden: istnieje w kraju zakład, w którym wysyła się ludzi do kopania borowiny dopiero wtedy, kiedy chory przyjdzie do kąpieli.

Również niedostateczne, lub brak nawet zupełny jest w niektórych zakładach urządzeń do częściowych kąpieli borowinowych, względnie mułowych. Mówiąc o urządzeniach kąpielowych, trudno przemilczeć, że w niektórych zakładach, cieszących się większą frekwencyą, nie wystarczają one dla wszystkich gości. Następstwem tego są zupełnie uzasadnione pretensye chorego przedewszystkiem do lekarza, który polecał odnośne zdrojowisko, a potem do Zarządu, który ogłaszając publicznie o swych środkach leczniczych i ich zaletach, nie poczuwa się do obowiązku dostarczenia ich chorym w ilości dostatecznej, narażając ich przez to, pominąwszy już straty materyalne, na zawód i próżny trud, często szkodliwy dla zdrowia.

Wody mineralne do picia, kąpiele mineralne, ewentualnie kąpiele borowinowe, a niekiedy gazowe suche,

to są zasadnicze środki lecznicze naszych zdrojowisk, które powołują je do życia i w działalności ich lekarskiej nadają im do pewnego stopnia piętno specyalności. Specyalność jednakowoż, o ile w teoretycznej nauce jest pożyteczną i konieczną, o tyle w praktycznej medycynie nie zawsze i wszędzie można się nią kierować.

Lekarz specyalista nie leczy jednego narządu, ale cały ustrój, używając do tego środków nie tylko tych, jakie mu jego specyalność podaje, ale obok nich innych środków pomocniczych, nie leżących już w zakresie jego specyalności, które jednak ze względu na dobro chorego nie powinny mu być obce.

Zdrojowiska nasze powinny się również kierować tą samą zasadą — specyalne ich środki nie wszędzie dadzą się zastosować z równie dobrym skutkiem, albo, powiedzmy lepiej — korzystne działanie specyalnych środków naszych zdrojowisk w leczeniu wielu chorób przewlekłych może samo przez się okazać się niedostatecznem, a w takim razie powinno być wspomagane równocześnie działaniem środków innych, które już nie należą do specyalności danego uzdrowiska. Potrzeba więc, aby zdrojowiska posiadały oprócz przyrodzonych im własności i środków leczniczych, również inne środki i urządzenia pomocnicze w leczeniu, jak zabiegi wodolecznicze w dobrze urządzonych zakładach, kąpiele słoneczne, piaskowe, różnego rodzaju sztuczne, urządzenia do leczenia terenowego, należycie wyposażone zakłady do pneumoterapii, mechanoterapii i elektroterapii, dobrze prowadzone zakłady dyetetyczne i ścisłe internaty dla chorych nerwowych, jedne i drugie pod dozorem lekarskim. W tym kierunku spotykamy się w naszych zdrojowiskach z dość znacznymi brakami. Nie posiadamy zakładu, któryby się mógł poszczycić wszystkiemi, dopiero co wymienionemi urządzeniami — ale nie możemy wskazać znów takiego, w którymbyśmy nie znaleźli żadnego. Prawie wszystkie większe zdrojowiska i uzdrowiska posiadają zakłady wodolecznicze, niektóre urządzone bardzo skromnie co do swej szaty zewnętrznej, innym nie dostaje pewnych urządzeń do tego celu, inne wreszcie są stanowczo za małe i zaledwie z tru-

dnością potrafią uczynić zadość potrzebom większej liczby chorych. Urządzenia do mechanoterapii i elektroterapii spotykamy tylko w gabinetach lekarskich, natomiast nigdzie nie widzimy zakładów pneumoterapeutycznych, a dopiero jedno z naszych zdrojowisk posiada należyte urządzenia do leczenia terenowego. Mniej dają się odczuwać braki co do zakładów dyetetycznych i pensyonatów dla chorych nerwowych, bo spotykamy się z niemi prawie we wszystkich większych zdrojowiskach i uzdrowiskach, ale mimo to liczba ich jest już przy obecnej frekwencyi nie wystarczającą. Kąpiele słoneczne można stosować już w kilku naszych zakładach i sanatoryach, natomiast kąpiele piaskowe nie należą u nas do wyjątków nawet, bowiem niema ich nigdzie.

Brak miejsca nie pozwala nam dłużej zastanawiać się nad wielkiem znaczeniem wspomnianych urządzeń pomocniczych w leczeniu specyalnem, ale zaznaczymy przynajmniej, że i l o ś ć i j a k o ś ć tych właśnie urządzeń stanowi do pewnego stopnia miarę rozwoju zdrojowiska i jego wziętości. Zakłady więc nasze, o ile w tym kierunku okazują braki, powinny usilnie starać się o to, aby je usunąć i to nie tylko w interesie chorych, ale i swoim własnym. Zdaniem naszem akcya taka nie napotkałaby na zbyt wielkie trudności, wiele bowiem ze wspomnianych urządzeń możnaby małym kosztem wprowadzić we własnym zarządzie, do wprowadzenia zaś innych możnaby zachęcić prywatnych przedsiębiorców, a tacyby się znaleźli na pewno, gdyby się im prócz słów zachęty ofiarowało pewne ułatwienia.

Najlepsze jednak środki urządzenia i zabiegi lecznicze zastosowane i wykonywane nieumiejętnie tracą wiele na swej istotnej wartości, często szkodę przynoszą choremu. Wyłania się z tego potrzeba należytego w y s z k o l e n i a s ł u ż b y k ą p i e l o w e j, a to jest tylko możebnem uskutecznić w szkołach, względnie na kursach, podobnych do kursów szkolnych zawodowych, urządzanych co roku przez Wydział krajowy, które jak najrychlej powinny być wprowodzone w życie. Kursa takie, subwencyonowane przez nasze zakłady zdrojowe

i Wydział krajowy i rząd, dałyby się tanim kosztem urządzać raz w roku w Krakowie lub Lwowie.

Chorzy, wyjeżdżający do zdrojowisk, powinni tam znaleźć nie tylko dobre urządzenia lecznicze, ale lepsze niż u siebie w domu warunki higieniczne. Pod tym względem w zdrojowiskach naszych właśnie w ostatnich latach zrobiono dość znaczny krok naprzód, mimo to urządzenia sanitarne pozostawiają jeszcze bardzo wiele do życzenia. Wodociągi dobrej wody do picia zaprowadzono dopiero w kilku, w niektórych zdrojach tylko częściowo, kanalizacyę posiadają niektóre sanatorya. Domy izolacyjne znachodzimy prawie we wszystkich większych zakładach, ale przeprowadzanie desinfekcyi po chorych zakaźnych, kontrola środków spożywczych, a w szczególności mięsa, przez organa fachowe, umieszczanie spluwaczek w miejscach publicznych, waterklosety, szczepienie krów tuberkuliną, higieniczne pralnie, należyte oświetlenie — to pojęcia więcej, lub mniej „oderwane“ w naszych zdrojowiskach i w miarę tego zastósowywane w praktyce.

Jeżeli się zważy, że bez dobrych urządzeń sanitarnych nie może być mowy o należytem zabezpieczeniu chorym koniecznych warunków powrotu do zdrowia, to jak najrychlejsze uzupełnienie i wprowadzenie tych urządzeń w planach ulepszeń, które mają być w najbliższej przyszłości przedsiębrane przez zdrojowiska, powinno być umieszczonem na pierwszem miejscu.

Co do ugruntowania wskazań do leczenia zdrojowo-kąpielowego w naszych zakładach, to literatura nasza balneologiczna poszczycić się może licznemi w tym kierunku fachowemi pracami, między któremi nie brak i prac ściśle naukowych, klinicznych. Różnorodność jednak naszych zdrojów i liczba ich znaczna wymagałaby i w tym kierunku bardziej wytężonej pracy. Praca ta zależy w pierwszym rzedzie od lekarzy zdrojowych, pośrednio i od zarządów. Między lekarzami nie brak jest chętnych i poważnych pracowników, ale zarządy może za mało dokładają starań, aby takie prace mogły przyjść do skutku. Dla przeprowadzenia klinicznie sze-

regu doświadczeń naukowych potrzeba nie tylko sporo czasu, ale pewnych także wydatków, nieraz znacznych. Badacz skazanym jest na stratę czasu, któryby mógł użyć na bardziej dla siebie produktywne cele i pokrywanie wydatków, nieodzownych przy tego rodzaju badaniach. Korzyść z tego największą i bezpośrednią odnoszą zakłady — lekarz zadowolić się musi tylko uznaniem, które w trudnych obecnych warunkach do życia nie wystarcza.

Należy przeto i pod tym względem zasadniczo zmienić dotychczasowy system oszczędnościowy. o ile chodzi o wydatki na tak ważne i zasadnicze cele.

Pozostało jeszcze wiele tematów, nadzwyczaj ważnych, dotychczas u nas wyczerpująco nie obrobionych, z prawdziwą szkodą dla naszych zdrojów i samej nauki, jako takiej. Dość powiedzieć, że dotychczas nie znamy wpływu naszych wód mineralnych na kwasotę w żołądku, na kwasotę moczu, nie ma dokładnie klinicznie przeprowadzonych doświadczeń nad działaniem ich na diurezę, na przeróbkę pierwiastków, nieznanym nam jest wpływ wód alkalicznych na alkaliczność krwi i na własności bakteryobójcze osocza krwi, a i kwestya klimatu i spostrzeżenia meteorologiczne, o ile odnoszą się do naszych uzdrowisk, mogłyby służyć za zajmujący i wdzięczny temat, gdyby chciał kto bliżej niemi się zająć.

Trudno zastanawiać się w referacie nad drobnymi szczegółami, które najczęściej wtedy wychodzą z pamięci, gdy się o nich chce mówić. Ze stanowiska lekarskiego znaczenia one mieć nie mogą, chyba, byłyby tylko cieniowaniem naszego rysunku, przedstawiającego najważniejsze braki i potrzeby naszych uzdrowisk. Rysunek ten sprawia efekt nie miły — wprost przykry, ale jest to już winą samego tematu, który każe mówić o wadach i niedostatkach, a nie pozwala wspominać o wielkich i istotnych zaletach.

Ale omówienia poruszonych dopiero co spraw domagała się koniecznie potrzeba wprowadzenia licznych i pożytecznych ulepszeń, jeżeli istotnie nasze zakłady

mają się stać ważnym czynnikiem w życiu społecznem. Wiek młodzieńczy, jaki wiele zakładów jeszcze przeżywa, ma się ku końcowi — zbliża się chwila dojrzałośc, chwila wieku męskiego. W takiej chwili wypowiedzenie kilku przyjaźnych uwag i rad jest obowiązkiem, choćby był przykrym.

IV.

DZIAŁ NAUKOWY.



II. Sprawozdanie
z działalności Sanatoryum dla chorych piersiowych
w Zakopanem
od dnia 1 maja 1904 roku do dnia 1 kwietnia 1905 roku.

Opracował dla Zjazdu balneologicznego

Dr. Kazimierz Dłuski.

W maju r. z. przedstawiłem na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego w Warszawie I. Sprawozdanie z 18-miesięcznej działalności Sanatoryum, które zostało ogłoszone w prasie zawodowej i dostało się do rąk licznych kolegów lekarzy Polaków. Dziś, będąc powołanym przez Szanowny Wydział polskiego Towarzystwa balneologicznego do wygłoszenia odczytu na Zjeździe, wybrałem za temat „Sprawozdanie z działalności Sanatoryum“ w ostatnich 11 miesiącach. Nie mogłem doprowadzić sprawozdania do końca roku, t. j. do 1-go maja, gdyż zestawienie i opracowanie materyału zabrało mi cały miesiąc czasu*). Musiałem więc zamknąć sprawozdanie z dniem 1 kwietnia r. b. Sądzę, że nie będzie ono obojętnem dla ogółu lekarzy polskich.

Zakład nasz, jako jeden z posterunków w walce całego naszego cywilizowanego społeczeństwa z gruźlicą, tylko przy poparciu i zainteresowaniu się lekarzy pol-

---

*) Zebraniem surowego materyału, poszczególnych liczb i dat zajął się asystent Zakładu — Dr. Czaplicki.

skich może w sposób należyty i skuteczny spełnić swoje zadanie.

Przechodzę od razu do sprawozdania. Zaznaczam na wstępie, że nie mam zamiaru wdawać się w żadne teoretyczne rozumowania, dotyczące sprawy gruźlicy. Jest tam jeszcze sporo zagadnień spornych lub niejasnych. Mamy nadzieję, że pracownie i kliniki rzucą na nie z czasem należyte światło. Ograniczam się tylko do faktycznych danych, zebranych w naszym Zakładzie i do wniosków, jakie z nich się wysnuwają.

Ogólna liczba chorych, leczonych w tym 10-miesięcznym okresie w Sanatoryum, wynosi 235, w tem Polaków 219, Rosyan 13, innych narodowości 3 (1 Węgierka, 1 Francuzka i 1 Tatar-Mahometanin z Litwy). Ogólna liczba dni leczenia wynosi 19.725, co przeciętnie na 1 chorego daje 80 dni. Sprawozdanie nasze nie obejmuje jednak całej liczby 235 chorych, lecz tylko 191. Wykluczyliśmy zeń 44 pacyentów, a mianowicie:

1) 27, którzy leczyli się w Sanatoryum mniej niż 30 dni, co uważamy za okres czasu minimalny dla określenia skutków leczenia;

2) 13, którzy w chwili zamknięcia sprawozdania nie byli jeszcze całych 30 dni w Zakładzie;

3) wreszcie 4 „profilaktyków".

Dla dokładności zauważyć musimy, że w liczbie 191 chorych, stanowiący przedmiot naszego sprawozdania, znajduje się 20 osób, które odbyły dwa razy leczenie w Zakładzie i 4 osoby, które je odbyły trzy razy.

Co się tyczy leczenia, stosowaliśmy ściśle znaną metodę Brehmera-Dettweilera. Unikaliśmy wszelkich środków swoistych, jak tuberkulina Kocha, hetol, surowica Marmorka, wychodząc z tej zasady, że nie są to środki dostatecznie wypróbowane i ogólnie uznane przez cały świat lekarski. Nie uważaliśmy się więc za upoważnionych do próbowania ich na naszych chorych. Może z czasem, gdy stosowanie tych lub innych środków na szeroką skalę w klinikach i sanatoryach da wyraźne wyniki w zakresie terapii gruźlicy, wypadnie i nam zwrócić się do nich. Jak na dziś, wolimy pozostać wyłącznie na wypróbowanym gruncie metody sana-

Tablica I.

Ruch chorych w Sanatoryum w Zakopanem od 1 maja 1904 r. do 1 kwietnia 1905 r.

Narodowość		Płeć		Wiek		Pochodzenie		Liczba dni leczenia		
		mężczyźni	kobiety	lat	osób					
Polacy	219			1—10	0	Warszawa 32 Królestwo 61	93	2595 5879	Przeciętna pobytu jednego chorego w Sanatoryum = 80 dni.	Sanatoryum opuściło osób . 161 zmarło . 4 pozostaje w leczeniu 70 Razem . 235
Rosyanie . . .	13			10—20	37					
Inne narodowości	3			20—30	101	Litwa . . . Wołyń . . Podole . . Ukraina . . Rosya . .	62	5552		
		126	109	30—40	62					
				40—50	26	Galicya . . .	72	5316		
				50—60	5	Ks. poznańskie i Śląsk pruski	8	384		
				>60	4					
Razem	235	235			235		235	19726		

toryalnej, w przekonaniu, że zwykle pomaga, a nigdy nie zaszkodzi, jeśli jest umiejętnie stosowaną*).

Choć metoda Brehmera-Dettweilera jest znaną w świecie lekarskim, a nawet i wśród oświeconych warstw społeczeństwa, pozwolimy sobie w paru słowach przytoczyć ją, kładąc główny wzgląd na sposób stosowania jej w naszym Sanatoryum.

Streszcza się ona w 3 zasadniczych punktach: stałe używanie świeżego powietrza, odpowiednie odżywianie, oraz spokój fizyczny i psychiczny. Używanie świeżego powietrza nazywamy stałem, gdyż chorzy dniem i nocą niem oddychają. Dniem spędzają oni 6 godzin, leżąc na werandach. Poza temi godzinami obowiązkowego „werandowania" wielu pacyentów weranduje wieczorami w dni pogodne zarówno zimą, jak i latem. Silniejsi około 2—3 godzin spędzają na spacerach w parku zakładowym lub i poza granicami jego, stosownie do stanu sił. Wreszcie przyzwyczajamy naszych pacyentów do sypiania przy otwartych oknach lub „oberlichtach", stosownie do stanu pogody. Dniem i nocą więc oddychają oni stale świeżem powietrzem. Tym sposobem leczą oni płuca swe, dostarczając im stale zdrowego powietrza, nie zatrutego ani wielkomiejskim dymem, ani żadnymi szkodliwymi miazmatami, hartują się na zimno i na wszelkie t. zw. przeziębienia, wreszcie pozbywają się gorączki. Tu wypada mocno podkreślić spostrzeżenie, zrobione przez znanych europejskich sanatoryalistów, jak Brehmer, Dettweiler, Turban i inni, że właśnie to stałe oddychanie świeżem powietrzem jest jedynym pewnym środkiem do usunięcia gorączki. Czasem odbywa się ono nawet bardzo

*) Oprócz środków powszechnie używanych przeciw rozmaitym objawom gruźlicy, stosowaliśmy często w złym stanie ogólnym i niedokrwistości — przetwory żelaza, rozczyn Fowlera, wreszcie w 26 przypadkach wstrzykiwania arsykodylu (w połowie z dodatnim wynikiem); następnie rozmaite przetwory odżywcze, jak somatoza, sanatogen i t. d. Ze środków przeciwgorączkowych najskuteczniejszymi okazały się piramidon i aspiryna. Gruźlicę krtani leczyliśmy wlewaniami 10% oliwy mentolowej, rozczynem lugolu, zasypywaniami ortoformu i t. d.

Tablica II.

Wyniki leczenia 191 chorych za czas od 1 maja 1904 r. do 1 kwietnia 1905 r.

Płeć		Wiek chorych		Obciążenie dziedziczne		Gorączka	Prątki Kocha	Waga sprowadzona do 100 dni					Wyniki leczenia					
														poprawa				
mężczyźni	kobiety	lata	liczba osób	rodzaj*)	liczba osób								Okresy	wyraźna	względna	bez zmiany	pogorszenie	Śmierć
		1—10	0	0^1	55	przyjechało z gorączką osób 79 wyjechało „ „ 41 przyjechało bez gorączki „ 112 wyjechało „ „ 150	przyjechało z prątkami osób 100 wyjechało „ „ 86 przyjechało bez prątków „ 91 wyjechało „ „ 105	148 chorych przybrało przeciętnie 7,3 kgr.	10 chorych straciło przeciętnie 3,8 kgr.	u 8 chorych waga pozostała bez zmiany	u 25 chorych waga nieznana	Ogólna liczba dni leczenia = 18,936. Przeciętna liczba dni leczenia na osobę = 99.	na 62 osób I. okresu	46	14	1	1	0
		10—20	31	0^2	6								na 93 osób II. okresu	64	13	10	4	2
		20—30	83	0	38								na 36 osób III. okresu	10	6	9	9	2
		30—40	49	bez	92								Razem osób 191	120	33	20	14	4
99	92	40—50	21															
		50—60	5															
		>60	2															
191		191																

*) 0^1 oznacza obciążenie dziedziczne ze strony jednego z rodziców. — 0^2 oznacza obciążenie dziedziczne ze strony obojga rodziców. — 0 oznacza obciążenie dziedziczne ze strony krewnych lub rodzeństwa.

szybko i to u chorych, którzy przedtem silnie gorączkowali i u których stosowanie najrozmaitszych środków przeciwgorączkowych prowadziło tylko do chwilowego zmniejszenia ciepłoty lub do przesunięcia jej na inne godziny dnia lub nocy. Naturalnie, że chorzy z gorączką leżą stale aż do zupełnego jej zniknięcia. Dopiero wtedy pozwala się im powoli i stopniowo używać ruchu pod ścisłą kontrolą, aby nadmiar jego nie przyczynił się do ponownego podniecenia ciepłoty. Trzeba tu ściśle indywidualizować, jak i we wszelkich przypadkach w przebiegu choroby, wychodząc z tej zasady, że każdy chory, dotknięty gruźlicą, jest odrębną właściwą sobie całością patologiczną. Skoro mowa o hartowaniu, powinniśmy wspomnieć o zabiegach wodoleczniczych, stosowanych wszędzie w Sanatoryach europejskich, a mianowicie o nacieraniach i natryskach. Zaczynamy od nacierań wodą z wyskokiem, a później czystą wodą, następnie zaś przechodzimy u bardziej odpornych chorych do natrysków, przy których ciepłotę w przeciągu 20—30 sekund odniżamy od 35° do 10° C. Nacierania stosowaliśmy u 153 chorych, natryski u 26.

Przechodząc z kolei do odżywiania chorych, bez przesady powiedzieć możemy, że kuchnia w Sanatoryum może się poszczycić bardzo dodatnimi wynikami. Dość spojrzeć na wzrastanie wagi w dołączonej poniżej tablicy.

Chorzy mają 5 posiłków dziennie, oprócz tego mleko o godz. 9 wieczorem. Niezależnie od tego mają mleko na zawołanie. Wypijają przeciętnie 1 $^1/_2$ litra mleka na osobę. Dodać do tego winniśmy, że uwzględniamy bardzo skrupulatnie wszelkie zaburzenia w trawieniu przez stosowanie odpowiedniej dyety. Zaburzenia te jednak, tak często towarzyszące gruźlicy płuc, jako wynik upośledzonego odżywiania, niejednokrotnie szybko ustępują bez żadnych leków, jedynie pod bezpośrednim wpływem podniesienia i wzmocnienia ustroju. Spostrzeżenia w tym rodzaju poczynił już dawno prof. Jaworski na chorych w Sanatoryum Dra Turbana w Davos.

Dotykamy z kolei 3-go, bardzo ważnego punktu leczenia, a mianowicie spokoju psychicznego chorych.

Jest rzeczą aż nadto wiadomą, że każdy gruźliczy z natury swej choroby znajduje się w stanie większego lub mniejszego nerwowego podniecienia. Do tego trzeba dodać przygnębienie, wynikające bezpośrednio stąd, iż chory, udający się do Sanatoryum, skazany jest na rozłączenie z najbliższą rodziną, ze środowiskiem, z którem się zrósł, z zajęciami, które zapełniają jego życie i wstępuje w ramy życia bezczynnego, monotonnego, że tak powiemy, wegetacyjnego. Zwykłe pytanie po pierwszem badaniu jest: „Panie Doktorze, jak długo będę musiał tu pozostawać, kiedy się wyleczę?“ To też tutaj rola lekarza, który musi być przedewszystkiem psycho-terapeutą, jest bardzo wdzięczną, choć zarazem i wielce trudną. Trzeba mieć nieprzebrane zapasy cierpliwości, a przedewszystkiem wiele współczucia dla chorych, aby należycie wywiązać się z tego ciężkiego zadania. Utrzymanie chorego zapomocą serdecznego słowa i spokojnego, ale nieugiętego przekonywania w stanie równowagi psychicznej, wnikanie we wszelkie niepokoje jego duszy, cierpiącej częstokroć więcej niż ciało, męska pociecha w chwilach zwątpienia tak częstych — oto środki, któremi lekarz może sobie zdobyć zaufanie chorych, im zaś wzamian dać spokój i wiarę w leczenie. Ale niezależnie od ciągłego obcowania z chorymi, mającego tak wielkie dla nich pod względem psychicznym znaczenie, staramy się w miarę możności, jak to już zaznaczyliśmy w I-szem sprawozdaniu, dostarczać pacyentom rozrywek, nieszkodliwych dla zdrowia. A więc od czasu do czasu miewamy koncerty wokalne i instrumentalne artystów krakowskich, przedstawienia teatralne przejezdnych trup w zimowym i letnim sezonie, wreszcie teatry amatorskie, urządzane przez samych chorych, naturalnie silniejszych, cieszące się zwykle ogromnem powodzeniem. Dla potrzeb umysłowych chorzy mają czytelnię z dużą ilością pism i bibliotekę, liczącą sporo dzieł wyborowych, przeważnie beletrystycznych. Powoli więc chory, który z początku czuł się bardzo nieszczęśliwym i przygnębionym, przywyka do nowego otoczenia, oswaja się z niem, choć tęskni za domem, czuje się pod względem psychicznym prawi-

dłowo i prowadzi leczenie bez szemrania. A wreszcie przy odjeździe nierzadko dają się słyszeć z ust jego słowa, że choć z radością wraca do swoich, to jednak pobyt w Zakładzie nie zostawia w jego pamięci złego wspomienia.

Nakreśliwszy w głównych zarysach warunki leczenia klimatycznego, spojrzyjmy na jego wyniki.

W tym celu podzieliliśmy, jak i w I-szem sprawozdaniu, naszych chorych na 3 kategorye wedle znanego szematu Turbana, przyjętego w sanatoryach europejskich, uważając, że pomimo swych braków, jest wystarczającym pod względem klinicznym. Zaznaczamy, że dla wyników naszych używamy terminów „poprawa wyraźna“ i „względna“, a unikamy terminu „wyleczenie“, jako zbyt daleko idącego, tembardziej, że $2^1/_2$ lat istnienia Zakładu nie daje możności mówienia o wyleczeniu, ani też możności skontrolowania takowego. Jako poprawę „wyraźną“ uważamy poprawę stanu ogólnego, oraz miejscowego. Poprawa tylko stanu ogólnego jest poprawą względną. Poprawa stanu ogólnego, która zwykle i dla powodów zupełnie zrozumiałych, wyprzedza poprawę w płucach, objawia się na wewnątrz szeregiem objawów podmiotowych i przedmiotowych. Przedewszystkiem podniesienie różnych podupadłych czynności ustroju, a więc lepsze łaknienie i trawienie, lepszy sen, zmniejszanie się i zniknięcie gorączki, większe poczucie sił i t. d., i t. d. Poprawa miejscowa podmiotowo objawia się swobodniejszym oddechem, zmniejszaniem się i znikaniem kaszlu, zmniejszeniem się ilości i zmianą jakości plwociny, ustąpieniem różnych dolegliwości, jak kłucie, ból i t. d., a przedmiotowo lepszymi wynikami fizykalnego badania, o których mówić zbyteczna.

Opierając się na takich danych, otrzymaliśmy następujące ogólne wyniki: około $63^0/_0$ wyraźnej poprawy i przeszło $17^0/_0$ względnej, razem $80^0/_0$. Dodajmy do tego, że na 36 chorych, 10 doznało w III. okresie poprawy wyraźnej, 3 względnej, razem przeszło $44^0/_0$.

Te ogólne wyniki wymagają pewnego omówienia i wyjaśnienia. Przedewszystkiem wiek chorych: naj-

większa liczba przypada na okres 20—30 lat. gdyż wynosi on 43% ogółu. Następnie od 30—40 lat stanowi przeszło 25%, razem 69%. Jest to liczba niemal identyczna z liczbą z I-ego sprawozdania, która wynosiła 70%. Następnie obciążenie dziedziczne. Już w I-szem sprawozdaniu pozwoliliśmy sobie zaznaczyć, że niema ono wielkiego znaczenia, jako czynnik usposabiający do powstawania gruźlicy i nie wywiera wpływu na przebieg leczenia. Liczby obecne jeszcze nas bardziej w tem mniemaniu utwierdzają. Gdy w I-szem sprawozdaniu mieliśmy 68% wolnych od wszelkiego obciążenia, obecnie mamy tylko 48%. Tymczasem wyniki lecznicze obecne, jak to poniżej wykażemy, są lepsze od poprzednich.

Następnie, dla uwidocznienia ogólnej poprawy chorych, pozwolimy sobie zwrócić uwagę na przyrost wagi, który w sprawozdaniach z Sanatoryów niemieckich, szwajcarskich i francuskich figuruje jako jeden z ważnych objawów podniesienia ogólnego odżywienia ustroju. Otóż, jak nam wskazuje tablica II., u 148 chorych na 191, czyli u 77%, nastąpiło zwiększenie tej wagi. Sprowadzony do 100 dni, przyrost ten wynosi przeciętnie 7,3 kg. u jednego chorego; najmniejszy przytem wynosi 0,5 kg., największy 26 kg. U 40 osób przyrost wynosił 10 kg. i powyżej.

Druga strona medalu: 10 chorych straciło w ciągu 100 dni leczenia przeciętnie 3,8 kg.; *minimum* utraty 0,3 kg., *maximum* 9,6 kg. U 8 chorych waga pozostała bez zmiany, u 25 nieznana — gdyż leżeli w łóżku.

Przechodzimy z kolei do innych ważnych znamion poprawy, a mianowicie do ustąpienia gorączki i zniknięcia laseczników Kocha. Z ogółu 191 chorych, przybyło do Zakładu 79 z gorączką, a wyjechało z gorączką 41. Znikła więc ona u 38 chorych, czyli u 48%. Co się tyczy laseczników Kocha, wynik mniej zadawalniający, gdyż na 100 chorych tylko 14, czyli 14%, utraciło ostatecznie zarazki gruźlicy przy opuszczeniu Zakładu. Wyniki nasze pod tym względem są gorsze, niż w Sanatoryum Dra T u r b a n a. W sprawozdaniu za okres 7-letni podaje on, że gorączka znikła u 65% chorych,

a prątki Kocha u 35%. Ale różnica da się usprawiedliwić tem, że materyał Dra Turbana, jak mi to osobiście dobrze wiadomo, znacznie jest lepszym od naszego; następnie zaś chory spędza przeciętnie 222 dni na leczeniu, gdy u nas tylko 90—100 dni.

Dla uzupełnienia obrazu zaznaczamy jeszcze ważniejsze powikłania w leczeniu naszych chorych, a mianowicie: swoiste zapalenie krtani, krwioplucia i krwotoki.

Gruźlicą krtani w mniejszym lub większym stopniu było dotkniętych 30 chorych. Z tej liczby u 13 nastąpiła poprawa, u 4 wyleczenie, czyli razem wynik dodatni prawie u 57%. U innych stan pozostał bez zmiany.

Krwioplucia i krwotoki zanotowane są w wywiadach u 70 chorych (36% ogółu). Powtórzyły się one podczas leczenia w Sanatoryum tylko u 13 (20%); nie pokazywały się zupełnie u 57 chorych, co stanowi wysoką liczbę 80%. Natomiast po raz pierwszy pokazało się krwioplucie w Zakładzie tylko u jednego chorego, co na 121 chorych stanowi 0,8%.

Nad liczbami temi musimy się bliżej zastanowić, gdyż, jak to zaznaczyliśmy w poprzedniem sprawozdaniu, klimat wysokogórski uważany bywa za szkodliwy dla wyżej wzmiankowanych powikłań gruźlicy i to nie tylko wśród publiczności, lecz często i wśród lekarzy. Teoretycznie zapatrywanie takie nie jest gruntownie uzasadnione żadnymi dodatnimi argumentami. Zresztą teoretyczne poglądy w dziedzinie terapii nie zawsze są w harmonii z praktycznymi wynikami. A tu jedynie o nie chodzi. Otóż 57% polepszeń w gruźlicy krtani, gdzie trafiały się przypadki z bardzo rozległemi zmianami, jest chyba pod względem leczniczym zadawalniającym wynikiem. Liczba ta jest zupełnie identyczną z liczbą sprawozdania Dra Turbana, gdyż wyleczenie i poprawa gruźliczych owrzodzeń krtani wynosi u niego również 57%. Naturalnie, że poprawa gruźlicy krtani szła w parze z poprawą stanu ogólnego i płuc; odwrotnie jednak nie zawsze tak samo się działo. — Ale chyba to jest zupełnie naturalne i ma miejsce we wszelkich klimatach.

Co się tyczy krwioplucia i krwotoków, to całkowite ich zniknięcie u 80% chorych i zjawienie się po raz pierwszy u 0,8% podczas leczenia w Zakładzie, nie może być inaczej nazwanem, jak wynikiem wielce pomyślnym. Taka statystyka obala chyba całkowicie gołosłowne twierdzenie, że klimat wysokogórski usposabia do krwotoków. Znajduje się ona w harmonii ze statystyką odnośną Dra Eggera, dotyczącą 1613 chorych w Sanatoryum w Arosa, położonem na wysokości 1850 metrów, gdzie krwotoki wystąpiły po raz pierwszy u 2,5% pacyentów.

Do tych 2 powikłań w przebiegu gruźlicy dodać jeszcze musimy ważniejsze następujące: skrobiawica ogólna (1), odma piersiowa (1), nieżyt jelit (11), wypociny opłucnowe (2), białkomocz (3), nieżyt pęcherza (2), cukrzyca (1), wól (1), zapalenie ucha środkowego (3). Dalej musimy się powołać na spostrzeżenie, zanotowane w zeszłorocznem sprawozdaniu, dotyczące usadowienia się głównych ognisk gruźliczych, a mianowicie: w prawem płucu z tyłu od grzebienia do połowy łopatki — i w lewem z przodu w II. i III. przestworze międzyżebrowym w blizkości mostka. Wówczas zaznaczyliśmy, że ogniska te występują oddzielnie lub też jednocześnie u jednego i tego samego chorego, że gdy szczyty były bardzo mało, lub wcale nie były zajęte, ogniska te były siedliskiem daleko posuniętej sprawy płucnej, że wreszcie odznaczały się one wielką uporczywością i poprawiały się wolniej i później od innych miejsc w płucach. Spostrzeżenie to utrzymujemy w całości, dodając, że liczba chorych z takiemi ogniskami wynosiła 15% ogółu.

Wreszcie notujemy suche zapalenia opłucnej, o których także w poprzedniem sprawozdaniu wspominaliśmy. Jest rzeczą powszechnie znaną, że suche zapalenia opłucnej często bardzo towarzyszą przebiegowi sprawy płucnej. Mówią o nich wszyscy sanatoryalni lekarze, mający możność spostrzegania swych chorych codziennie, śledzenia za wszelkimi najdrobniejszymi objawami choroby. Na tem miejscu pozwalamy sobie zwrócić na nie uwagę z tej racyi, że w naszych przypadkach, wynoszących przeszło 16% ogółu, zapalenia opłucnej miały

pewne swoiste cechy, a mianowicie: często przebiegały bez podniesienia ciepłoty, bywały często usadowione na bardzo nieznacznej przestrzeni, zaledwie kilku centymetrów kwadratowych, albo też porozrzucane w rozmaitych miejscach bez żadnego związku lub zdala od głównych ognisk choroby, a nawet w płucu niechorem, wreszcie odznaczały się dziwną zmiennością, gdyż wyraźne objawy tarcia znikały niejednokrotnie po paru godzinach. Zestawienie tych wszystkich danych taktycznych i statystycznych nasuwa nam następujące wnioski:

Porównywując pod względem klinicznym materyał obecny z pierwszem sprawozdaniem, od razu widzimy na podstawie liczb, iż jest on lepszym. Dawniej zapisaliśmy pod rubryką I. okresu 37% ogółu chorych, teraz tylko 32%, ale natomiast w III. okresie mieliśmy 26%, a teraz tylko 18%. — A więc zmniejszenie się liczby chorych w I. i III. okresach, odbyło się na korzyść II., który dawniej wynosił 37%, a obecnie 50%. To też i wyniki lecznicze są lepsze. Wprawdzie i dawniej i teraz ogólna liczba polepszeń wynosi 80% ogółu, lecz poprawa wyraźna w I. sprawozdaniu wynosiła 55% ogółu polepszeń, obecnie wynosi 63%. Jest to wprawdzie różnica nieznaczna, zawsze jednak przemawia za lepszym materyałem klinicznym, skoro warunki leczenia w Zakładzie pozostały bez zmiany. Dalej na korzyść lepszych wyników przemawia inny jeszcze szczegół, powyżej przez nas zanotowany, mianowicie przyrost wagi. Wynosił on dawniej na 100 dni 5,6 kg., a obecnie 7,3 kg. Pod tym względem mamy znacznie lepsze wyniki, niż Dr. Turban. W takich ważnych objawach, jak całkowite ustąpienie gorączki i zniknięcie laseczników Kocha widzimy również pewien, wprawdzie nieznaczny postęp. Laseczniki w I-szem sprawozdaniu znikły u 11% chorych, obecnie u 15%; gorączka dawniej ustąpiła u 41%, obecnie u 48% chorych. Pomimo to, że materyał obecny jest lepszym, nie mamy prawa nie zwrócić uwagi lekarzy naszych na tę okoliczność, iż przysyłają czasem do Zakładu takich chorych, którzy literalnie gonią resztkami życia. Zdarza się to teraz rzadziej, niż w początkach istnienia Sanatoryum; lecz w każdym razie

nie powinnoby wcale mieć miejsca, bo pod każdym względem chybia celu. Taki, prawie że umierający chory. odbywa czasem męczącą kilkudniową podróż, która do reszty wyczerpuje jego siły i tym sposobem przyśpiesza niechybny zgon. W Zakładzie przyjazd jego wywołuje panikę i działa w wysokim stopniu przygnębiająco na chorych, mających szansę poprawy zdrowia i zniechęca ich do leczenia. Przysyłanie więc takich beznadziejnych chorych jest ze wszech miar szkodliwem i dla nich i dla Zakładu.

Streszczając całe sprawozdanie, możemy je przedstawić w kilku zasadniczych punktach: Leczenie klimatyczne może dać bardzo dobre wyniki, byleby było w porę rozpoczęte i systematycznie prowadzone. Odnosi się to przedewszystkiem do tych chorych, którzy się znajdują w pierwszych okresach choroby i mają dość siły odpornej dla zwalczenia zarazka gruźlicy i tych szkód, jakie już wyrządził w ustroju. Ta siła odporna, czynnik nieuchwytny, jest właściwie mówiąc, wszystkiem w leczeniu. Określić jej zrazu niepodobna. Tylko baczne codzienne spostrzeganie chorego, śledzenie za poprawą rozmaitych czynności ustroju, może dać nam pewną względną miarę tej siły. Ale pod tym względem zdarzają się czasem niespodzianki. Widzimy bowiem chorych z pozornie podupadłem odżywieniem, nawet z powikłaniami ze strony krtani lub kiszek, którzy pod wpływem świeżego powietrza, zupełnego spokoju i dobrej kuchni powoli zaczynają tracić gorączkę, nabierać sił i wracać do zdrowia. Ale to znów za ogólną zasadę służyć nie może, wkracza bowiem w dziedzinę kazuistyki, która jednak w przebiegu gruźlicy i jej leczeniu ma karty, obficie zapisane szeregiem zdarzeń i faktów, z góry zupełnie nieprzewidzianych. Ogólnie rzecz biorąc, szanse do poprawy zdrowia mają chorzy z niewielkiemi zmianami w płucach, słabo lub wcale niegorączkujący i nie źle odżywieni. Natomiast u chorych w ostatnim okresie, z wysoką gorączką, w stanie charłactwa, może się w warunkach tutejszego klimatu przebieg całej sprawy tylko przyśpieszyć. Słowa te podkreślamy: — Klimat wysokogórski, działający wyraźnie podniecająco na roz-

maite czynności ustroju u chorych, którzy przedtem na nizinach mieszkali, wymaga od tegoż ustroju dość energii, aby na bodźce zewnętrzne w należyty sposób odpowiedzieć. To też może on wywierać i wywiera wpływ zbawienny na silniejszych chorych, którzy przez proces chorobowy tej energii jeszcze nie utracili. Dla chorych zaś, wyczerpanych długą chorobą — nie miejsce w wysokich górach.

Tutaj pragnęlibyśmy zwrócić uwagę na jedną ważną bardzo okoliczność z zakresu klimatycznego leczenia. Dyrektor znanego Sanatoryum w Hohenhonef, Dr. Meissen, twierdzi, opierając się na długoletniem doświadczeniu, iż pory roku nie mają widocznego wpływu na przebieg i wyniki leczenia. To samo i my powiedzieć możemy. Istotnie, pomimo rozmaitych uprzedzeń do klimatu zakopańskiego, a zwłaszcza do pory wiosennej, jako niebezpiecznej dla chorych i do halnych wiatrów, o których obiegają całe legendy, spostrzeganie 480 chorych, którzy leczyli się w naszym Zakładzie, doprowadza nas do zupełnie analogicznego wniosku. Nie spostrzegliśmy wcale, aby jedna pora roku więcej sprzyjała przebiegowi i wynikom leczenia, niż inna; nie zauważyliśmy również, aby wiosna, względnie okres topnienia śniegów, wywoływała szkodliwe skutki u chorych. Naturalnie są chorzy bardzo wrażliwi na zmiany pogody, na wilgoć, chłód i t. d., ale zarówno w zimie, jak i latem, wiosną lub jesienią. W takim razie trzeba indywidualizować i skrócić im czas przebywania na świeżem powietrzu podczas złej pogody. Z drugiej strony znów spostrzegaliśmy, że podczas najpiękniejszych dni letnich niektórzy chorzy źle znosili gorąco, gorączkowali, czuli osłabienie i t. d. A więc i takich trzeba było chronić od gorąca. O halnych wiatrach, jako o poważnej przeszkodzie do leczenia, mówić nawet nie będziemy. Spostrzeżenia meteorologiczne w Muzeum Chałubińskiego za dłuższy okres czasu wykazują przeciętnie kilkanaście dni wiatru na rok. Ilość więc taka nie może zaważyć na szalach leczenia. Jedyny środek polega na zatrzymaniu chorych w czasie wiatru halnego w pokoju.

Na zakończenie jeszcze jedna uwaga: Obecne wyniki leczenia przedstawiają się w świetle liczb lepiej, aniżeli w poprzedniem sprawozdaniu. Wielu z tych chorych, którzy prowadzili leczenie systematycznie i przez czas dłuższy, jak też i ci, którzy leczenie powtarzali, opuścili Zakład ze znakomitą poprawą zdrowia. Mamy nadzieję, że prowadząc higieniczny tryb życia, którego się w Sanatoryum nauczyli, nic nie stracą z otrzymanych wyników. Nie możemy dziś jeszcze mówić o zupełnie trwałych wynikach, które pozwalają choremu wrócić na stałe do zwykłych warunków życia, być w całej pełni zdolnym do pracy, a więc być wyleczonym w znaczeniu ekonomiczno-społecznem. Na to trzeba dłuższego czasu, przynajmniej lat 5, jak to jest przyjęte w Sanatoryach niemieckich.

Mamy nadzieję, że sanatoryalna metoda leczenia, dziś jedynie racyonalna, będąc coraz bardziej i w coraz szerszych warstwach rozpowszechnioną, zyska sobie prawdziwe prawo obywatelstwa w naszem społeczeństwie. A wtedy będziemy mogli powiedzieć, że Zakład nasz spełnia należycie swe zadanie: ludzi chorych, niezdolnych do pracy, powraca społeczeństwu, jako pożyteczne jednostki, jako siły wytwórcze, tak bardzo w naszych ciężkich warunkach potrzebne dla pracy w imię dobra publicznego.

Rozbiór chemiczny wody mineralnej
ze zdroju „Kingi" w Głębokiem

wykonał

Dr. Ignacy Lemberger

Docent Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Miejscowość „Głębokie" położona jest w powiecie Nowosądeckim w Galicyi, po prawej stronie Popradu, mniej więcej w połowie drogi między stacyami Rytro-Piwniczna, na szlaku kolei państwowej Tarnów-Orlo; od strony północno-zachodniej graniczy z miejscowością zwaną „Suchą Strugą".

W uroczej górskiej dolinie, u podnóża góry „Gniewkami" zwanej, ze skały piaskowca karpackiego, należącego do warstw eocenicznych, wytryskują zdroje mineralne. W pobliżu tychże płynie bystry strumyk, zwany „Głębokim".

Zdroje mineralne w Głębokiem znane są już od dawna. Pierwszą jednak wiadomość naukową o nich podał Dr. Trembecki, lekarz zakładowy w Szczawnicy, na zgromadzeniu balneologów krajowych, odbytem w Krakowie w r. 1860, a rozprawa tegoż zamieszczoną została w roczniku Towarzystwa Naukowego krakowskiego z r. 1860 (poczet 3, tom IV.). Dr. Trembecki zbadał przy pomocy p. Zamojskiego, prowizora apteki w Nowym Sączu, skład chemiczny czterech źródeł pod względem jakościowym; ilościowego rozbioru chemicznego wówczas niedokonano. Temperatura zdrojów wynosiła + 9° R. (czyli 11·25° C.), a wydatność zdroju

„C“ (to jest Kingi), według pomiarów Dra Trembeckiego 100 garncy na godzinę.

Pierwszy ilościowy rozbiór chemiczny zdrojów głębockich wykonał Dr. Karol Olszewski, profesor chemii w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, w sierpniu r. 1877 z polecenia komisyi balneologicznej w Krakowie*). Prof. Dr. Olszewski zastał wówczas zdroje nieuporządkowane. Wszystkie cztery zdroje miały zbiorniki, zaopatrzone w nieszczelną cembrzynę kamienną wymurowaną; z tych dwa były nakryte wspólnym dachem, wspartym na podmurowaniu kamiennem, dwa zaś inne nie posiadały żadnego nakrycia. Rozbiór tych czterech zdrojów wykazał, że najsilniejszym z nich, pod względem składników stałych, jest zdrój „C“, później Kingą zwany.

W roku 1881 wykonał Prof. Dr. Olszewski drugi rozbiór zdroju głębockiego „C“, który nazwał głównym (późniejsza Kinga)**).

Wodę zaczerpnięto dnia 20 grudnia 1881 w obecności Dra Bolesława Lutostańskiego, ze źródła już uporządkowanego. Ówczesny właściciel zdrojów p. T. Jendel, c. k. notaryusz w Liszkach, uporządkował pod kierunkiem Dra B. Lutostańskiego źródła, a mianowicie: rozkopano zdroisko aż do litej skały, w celu zabezpieczenia zdrojów od dopływu wód słodkich, cisnących się ze wszech stron, a przeważnie od pobliskiego potoku, skałę wycementowano, koryto potoku odsunięto, zdroisko iłami ubito i ujęto szczere szczawy w studzienki cementowe, na których ustawiono kamienne cembrzyny. Nadto uregulowano odpływ zdrojów, a źródła pokryto trwałym dachem, opierającym się na murowanych ścianach.

To uporządkowanie zdrojów podniosło dobroć wody w sposób znakomity; podczas bowiem, gdy woda,

---

*) Rozbiór chemiczny wody mineralnej w Głębokiem, z czterech zdrojów. Kraków 1881. Sprawozdanie komisyi fizyograficznej Akad. umiejęt. Tom XV.

**) Prof. Dr. K. Olszewski: Głębokie, rozbiór chemiczny wody mineralnej ze zdroju głównego w Głębokiem. Kraków 1882. Nakładem zarządu zdrojowiska Głębokie.

badana przez Prof. Olszewskiego w r. 1877, miała we wszystkich zdrojach smak słabo kwaskowaty i mało się między sobą różniący, woda zaś ze zdroju „C“ była nadto mętna, to po uporządkowaniu woda we wszystkich zdrojach była zupełnie przeźroczysta, a smak wody, mianowicie ze zdroju „C“, był mocno kwaskowaty, szczypiący i orzeźwiający. Dowodziło to, że woda w zdroju „C“ przez uporządkowanie go i ocembrowanie wzbogaciła się nadzwyczajnie w kwas węglowy, co potwierdził rozbiór chemiczny. — Wykonany w r. 1882 przez prof. Dra Olszewskiego rozbiór, podany jest poniżej w porównawczej tabeli (patrz str. 114).

Według orzeczenia Prof. Dra Olszewskiego woda mineralna w Głębokiem ze zdroju głównego (Kinga) wyszczególnia się znakomitą ilością kwasu węglowego wolnego jako też węglanu sodowego i na tej podstawie należy ją uważać za **silną szczawę sodowo-litową**.

Mniej więcej w pół roku po bytności Prof. Olszewskiego w Głębokiem, bo 20 maja 1882 roku, udał się tam Dr. Bronisław Radziszewski profesor chemii na Uniwersytecie lwowskim w towarzystwie pp. Jendla i Dr. Lutostańskiego i zaczerpnął wody ponownie do rozbioru chemicznego, a to w tym celu, aby się przekonać, czy skład chemiczny zdroju głównego nie ulega z biegiem czasu pewnym zmianom, zwłaszcza co do znakomitej ilości bezwodnika kwasu węglowego. — W sprawozdaniu swem pisze Prof. Dr. Radziszewski co następuje: *)

Z przedsięwziętych dochodzeń okazało się, że, mimo sześciomiesięcznego upływu czasu, nie zaszła żadna zmiana ani w temperaturze wody, ani też w jakości i ilości składników stałych. Z trzech dobrze zgadzających się oznaczeń okazało się iż w 1000 gm. wody znajduje się połączonego i wolnego kwasu węglowego 4·494116 gm. Odtrącając od tego ilość bezwodnika węglowego che-

*) Dr. Bronisław Radziszewski: Wnioski ostateczne z rozbioru chemicznego szczawy ze zdroju Kingi w Głębokiem. Kraków 1882. Nakładem zarządu zdrojowiska Głębokie.

micznie połączonego, okazuje się, że w jednym litrze wody ze zdroju głównego w Głębokiem, znajduje się zupełnie wolnego gazowego bezwodnika węglowego 2·729668 gm. czyli 1386·4 cm.^{3} w temp. 0° C i 760 mm. ciśnienia powietrza.

Przy oznaczaniu innych składników okazały się tak drobne i nic nie znaczące różnice między moim rozbiorem a analizą Prof. Dra Olszewskiego, iż pomyślny wynik rozbioru tego ostatniego mogę tylko w całości jak i w szczególności potwierdzić".

Prof. Dr. Radziszewski porównywa dalej główne składniki wody ze zdroju Kingi z rozpowszechnionemi w Europie szczawami z Giesshübl i Krondorf i dochodzi do następujących wniosków:

„Z tych wyników rozbioru chemicznego okazuje się, że woda ze zdroju „Kingi" w Głębokiem jest przesycona bezwodnikiem węglowym, nader czystą szczawą alkaliczną, znacznie silniejszą od najbardziej rozpowszechnionych i dotąd za najsilniejsze uważanych: Giesshübl Sauerbrunn i Krondorfer Sauerbrunn i to tak pod względem ilości wolnego bezwodnika kwasu węglowego, dwuwęglanu sodowego jak i dwuwęglanu litowego. Jeżeli zwrócimy uwagę na smak nader przyjemny i orzeźwiający szczawy głębockiej, to przyznać musimy, że woda ze zdroju Kingi w Głębokiem zajmuje **pierwsze miejsce** *między szczeremi szczawami alkalicznemi".*

Od tego czasu źródła te nie były eksploatowane, przechodziły w ręce różnych właścicieli, ulepszenia, koło źródeł dokonane, nie były utrzymywane w należytym porządku, przez co, pozostawione na łasce losu, zaniedbane, uległy z biegiem czasu ponownie zepsuciu. Po dwunastu latach tj. w r. 1903, przeszły zdroje głębockie w ręce spółki, złożonej z kilku osób.

Nowi właściciele zajęli się ponownie gruntownem uporządkowaniem zaniedbanych urządzeń zdrojowych, w pierwszym rzędzie dokładnem ujęciem szczerej szczawy, szczególnie zdroju głównego „Kingą" zwanego, w celu usunięcia wszelkiej możliwości zanieczyszczania zdrojów wodami słodkiemi, zaskórnemi i opadowemi, oraz możliwości przedostania się wody z poblizkiego potoku do

zdrojów, nawet przy wysokim stanie wody w potoku, tj. w czasie wylewu.

W tym celu ujęto na nowo zdrój główny w studzienkę betonową, opatrzoną cembrzyną betonową. Dno studzienki jest koniczne, betonowe, oparte na skale, z wyjątkiem miejsca w którem wytryska źródło, a które wysypane jest grubym żwirem. Średnica studni wewnętrzna wynosi 96 cm. a grubość ścian cementowych cembrzyny 45 cm. Studzienka nakryta jest szczelnie płytą szklaną. W głębokości 81 cm. od górnego krańca cembrzyny znajduje się otwór odpływowy źródła, uchodzący w kanał w kształcie lewaru, utworzony w cembrzynie betonowej, który dalej połączony jest szczelnie na cemencie z kanałem odpływowym, utworzonym z rur kamionkowych, szczelnie na cemencie złączonych, prowadzącym podziemnie daleko poza budynek, zdroje mieszczący, a mający ujście w najniższem miejscu do potoku.

Obok zdroju Kingi położone dwa inne zdroje szczawy odosobniono od zdroju głównego i ujęto każdy z osobna w duże studzienki owalne, na litej skale oparte i opatrzono również cembrzynami betonowemi, o ścianach grubości 30 ctm. Każdy z tych zdrojów ma odpływ w cembrzynie, połączony szczelnie na cemencie z kanałem z rur kamionkowych, na cemencie zespojonych, przeprowadzonym podziemnie daleko na zewnątrz budynku, z ujściem również do potoku. Miejsce w którem znajdują się te trzy zdroje, otoczono prostokątnem obmurowaniem betonowem na skale spoczywającem, wystającem na wysokość 50 cm., a podłogę prostokątu wyłożono warstwą betonową, przeciętnie 15—25 cm. grubą, z małym spadkiem ku otworowi, który połączony jest z kanałem kamionkowym, prowadzącym podziemnie poza budynek do potoku. Kanał ten ma za zadanie odprowadzać wodę, któraby się dostała na podłogę betonową podczas czerpania wody, ewentualnie pozwala on na zmywanie podłogi wodą i utrzymywanie czystości na około studzienek.

Od obmurowania tych trzech zdrojów, a mianowicie od strony wschodniej wznosi się szkarpa ze skały

litej, bogata w szczeliny. któremi się przedtem sączyła woda słodka. Szczeliny tej szkarpy zabetonowano zupełnie, tak, że woda obecnie szczelinami się nie sączy; na wszelki przypadek zrobiono na najniższem miejscu szkarpy betonowany ściek, biegnący wzdłuż obmurowania, a połączony z kanałem, prowadzącym poza budynek zdrojów.

Po drugiej stronie obmurowania, mieszczącego zdroje, główny i dwa inne, tj. po stronie południowej, znajdują się jeszcze dwa zdroje żelaziste, które obecnie również uporządkowano i ujęto każdy z nich w studzienkę betonową, z grubemi betonowemi cembrzynami a odpływy ich połączono oddzielnie z kanałami kamionkowymi. cementem uszczelnionymi, prowadzącymi poza budynek. z ujściem do potoku. Przestrzeń prostokątną, którą zajmują te dwa zdroje, obmurowano murkiem betonowym w osobny przedział, a posadzkę przedziału utworzono również z grubej warstwy betonu z odpływem. Wszystkie studzienki nakryte są przykrywami.

Wszystkie te zdroje otoczono podmurowaniem kamionkowem, zewnątrz betonowanem, względnie (z trzech stron) murem, w kształcie prostokątu 17·3 m. długości a 7·0 m. szerokości. na którym wystawiono na wiązaniach drewnianych dach szczelny gontowy.

Miejsce naokoło budynku wybrukowano i otoczono ściekami brukowanymi, które odprowadzają wody opadowe do potoku; nadto z tyłu budynku zbudowano mur oporowy betonowy, zabezpieczający od wnikania wód zaskórnych i opadowych, spływających z przyległej góry.

Brzeg potoku, okalającego blisko budynek ze zdrojami, odsłonięto aż do skały i na niej wzniesiono mur oporowy betonowy 40 m. długi, 60 cm. gruby, a przeciętnie 1·90 m. wysoki. Mur ten ochrania absolutnie budynek i znajdujące się tam zdroje od przedostania się wody z potoku, nawet podczas największego wylewu potoku. Roboty wszystkie wykonano starannie i odpowiednio celowi tak, że ujęcie zdrojów i ochrona tychże od wszelkich zanieczyszczeń nie pozostawia nic do życzenia.

Po uporządkowaniu zdrojów, w sposób wyżej podany, zaproszony zostałem przez Spółkę właścicieli do zbadania wykonanych adaptacyi, a również celem za-

czerpnięcia wody ze zdroju Kingi do przeprowadzić się mającego ponownie ścisłego rozbioru, aby się przekonać, czy skład zdroju głównego nie uległ od czasu ostatniego badania przez Prof. Dra Olszewskiego i Prof. Dra Radziszewskiego zmianom.

W tym celu udałem się dnia 28 maja 1904 r. do Głębokiego w towarzystwie Prof. Dra Ludomiła Korczyńskiego i Dra Ferdynanda Eichhorna. — Na miejscu zaczerpnąłem potrzebną do rozbioru chemicznego wodę, a osobno do oznaczenia ilości bezwodnika kwasu węglowego, oraz przeprowadziłem badanie fizykalne wody, oznaczenie temperatury i wydatności.

Woda, znajdująca się w zdrojach, szczególnie w zdroju głównym Kingi, jest przeźroczystą tak, że przez warstwę wody na 91 cm. grubą, znać dokładnie dno studzienki i tamże znajdujący się żwir. Ze studni wydobywają się liczne bańki kwasu węglowego. Woda, zaczerpnięta do szklanki, jest zupełnie przeźroczysta, bezbarwna, a po chwili perełkuje od obficie się wydobywających drobnych banieczek kwasu węglowego. Smak wody jest zwyczajnie kwaskowaty, szczypiący od gazu i orzeźwiający. Woni nie posiada woda żadnej. Temperatura wody mierzona w studni wynosi + 9·5° C; przy temperaturze powietrza w cieniu + 19·0° C. Wydatność zdroju Kingi, mierzona przy odpływie, wynosi 327·27 litrów na godzinę czyli 7854·48 litrów na dobę.

A) Rozbiór jakościowy.

Przy rozbiorze jakościowym znaleziono następujące składniki:

zasadowe:

Tlenek potasowy
„ sodowy
„ litowy
„ strontowy
„ wapniowy
„ magnowy
„ glinowy
„ żelazawy
„ manganawy

kwasowe:

kwas węglowy połączony i wolny
kwas krzemowy
kwas fosforowy
Chlor
i ślady istot organicz.

Natomiast nie znaleziono baru, amonu, kwasu siarkowego, azotowego, borowego, siarkowodoru, bromu i jodu.

B) Rozbiór ilościowy.

Rozbiór ilościowy wykonano według metod podanych w dziele Freseniusa pod tyt.: *Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse.*

Wyniki rozbioru, jakie otrzymano przy oznaczeniu poszczególnych połączeń, podaję poniżej.

1. Oznaczenie ciężaru gatunkowego.

Ciężar gatunkowy oznaczono zapomocą piknometru a jako średni wypadek z dwóch oznaczeń otrzymano: 1·00333.—

2. Oznączenie składników stałych.

Do oznaczenia składników stałych użyto 200 gm. wody, a w tej ilości znaleziono po wysuszeniu w temp. + 180° C. 0·4165 gm. czyli w 1000 gm. wody 2·0825 gm. składników stałych.

Składniki te odparowano dla kontroli z kwasem siarkowym, a utworzone siarkany wyżarzono i odważono. Otrzymano z 200 gm. wody 0·5555 gm. siarkanów czyli 2·7775 gm. w 1000 gm. wody.

3. Oznaczenie chloru.

Użyto do oznaczenia 1000 gm. wody z których wydzielono i odważono 0·0227 $AgCl$. odpowiadające 0·0056 gm. chloru Cl.

4. Oznaczenie sumy kwasu węglowego.

Do oznaczenia całkowitej ilości kwasu węglowego użyto w jednym wypadku 229·0 gm. wody i znaleziono w niej kwasu węglowego 1·0602 gm. a w drugim przypadku 218·0 gm. wody w której znaleziono 1·0093 gm. CO_2 czyli przeciętnie znaleziono w 1000 gm. wody 4·6399 gm. kwasu węglowego CO_2.

5. Oznaczenie kwasu krzemowego.

Do oznaczenia kwasu krzemowego użyto 2000 gm. wody, w której to ilości znaleziono 0·0616 gm. kwasu krzemowego $Si\ O_2$, czyli 0·0308 gm. w 1000 gm. wody.

6. Oznaczenie tlenku żelazawego.

W odsączu od kwasu krzemowego pod 5, oznaczono tlenek żelazawy, którego znaleziono 0·0071 gm. FeO w 1000 gm. wody.

7. Oznaczenie tlenku glinowego i kwasu fosforowego.

W odsączu od żelaza pod 6, strącono fosforan glinowy, którego odważono 0·0022 gm. Gdy w rozczynie kwasu fosforowego już nie znaleziono, obliczono z powyższej ilości tlenek glinowy i kwas fosforowy, których znaleziono 0·0005 gm. tlenku glinowego $Al_2\ O_3$ i 0·0006 gm. kwasu fosforowego $P_2\ O_5$ w 1000 gm. wody.

8. Oznaczenie tlenku wapniowego.

W odsączu od żelaza względnie tlenku glinowego strącono węglan wapniowy i strontowy; które zamieniono na tlenki. W 2000 gm wody znaleziono 0·6628 gm. $Ca\ O + Sr\ O$ czyli w 1000 gm wody 0·3314 gm. $Ca\ O + Sr\ O$. — Gdy zaś pod 11. znaleziono w 1000 gm. wody 0·0050 gm. tlenku strontowego $Sr\ O$, więc po odjęciu tej liczby od sumy $Ca\ O + Sr\ O$ pozostaje 0·3264 gm. tlenku wapniowego $Ca\ O$ w 1000 gm. wody.

9. Oznaczenie tlenku magnowego.

W odsączu od węglanu wapniowego i strontowego pod 8. oznaczono tlenek magnowy. Odważono 0·8030 gm. pyrofosforanu magnowego co odpowiada 0·2902 gm. $Mg\ O$ czyli znaleziono 0·1451 gm. tlenku magnowego $Mg\ O$ w 1000 gm. wody.

10. Oznaczenie tlenku litowego.

Do oznaczenia tlenku litowego użyto 5000 gm. wody. Odważono 0.0459 gm. fosforanu litowego PO_5

Li_3 czyli 0·0092 gm. PO_5 Li_3 w 1000 gm. wody, odpowiadającą 0·0011 gm. chlorku litowego Li Cl czyli 0·0036 gm. tlenku litowego Li_2 O w 1000 gm. wody.

11. Oznaczenie tlenu strontowego.

Do oznaczenia tlenku strontowego użyto 5000 gm. wody. Odważono 0·0443 gm. siarkanu strontowego Sr SO_4 co odpowiada 0·0250 gm. tlenku strontowego Sr O czyli 0·0050 gm. tlenku strontowego Sr O w 1000 gm. wody.

12. Oznaczenie tlenku manganawego.

Do oznaczenia użyto 5000 gm. wody. Odważono nadtlenku manganawego Mn_3 O_4 0·0011 gm. co odpowiada 0·0010 gm. tlenku manganawego czyli 0·0002 gm. Mn O w 1000 gm. wody.

13. Oznaczenie tlenku potasowego.

Użyto do oznaczenia tlenku potasowego 1000 gm. wody. Odważono 0·0640 gm. chlorku platynowo potasowego odpowiadające 0·0192 gm. chlorku potasowego K Cl czyli 0·0121 gm. tlenku potasowego K_2 O w 1000 gm. wody.

14. Oznaczenie tlenku sodowego.

Użyto wody 1000 gm. Suma chlorków potasowców Na Cl + K Cl + Li Cl wynosiła 1·2667 gm. gdy zaś pod 10. znaleziono 0·0011 gm. Li Cl a pod 13. 0·0192 gm. K Cl więc pozostaje 1·2464 gm. chlorku sodowego Na Cl. Ta ilość Na Cl odpowiada 0·6615 gm. tlenku sodowego Na_2 O w 1000 gm. wody.

Zestawienie składników zawartych w 1000 gm. wody.

Tlenku potasowego	K_2 O	0·0121	gm.
„ sodowego	Na_2 O	0·6615	„
„ litowego	Li_2 O	0·0036	„
„ strontowego	Sr O	0·0050	„
„ wapniowego	Ca O	0·3264	gm.
„ magnowego	Mg O	0·1487	„
„ glinowego	Al_2 O_3	0·0005	„

Tlenku żelazawego	Fe O	0·0071	gm.
„ manganawego	Mn O	0·0002	„
Bezwodnika kwasu węglowego	CO_2	4·6399	„
„ „ krzemowego	$Si O_2$	0·0308	„
„ „ fosforowego	$P_2 O_5$	0·0006	„
Chloru	Cl.	0·0056	„
Istot organicznych		zaledwie ślad.	

Zespolenie połączeń na 1000 gm. wody.

1. Chlorek sodowy.

Pod (3) znaleziono	Cl	0·0056	gm.
który wiąże	Na	0·0036	„
tworząc chlorku sodowego	Na Cl	0·0092	„

2. Węglan litowy.

Pod (10) znaleziono	$Li_2 O$	0·0036	„
który wiąże	$C O_2$	0·0053	„
tworząc węglanu litowego	$Li_2 CO_3$	0·0089	„

3. Węglan potasowy.

Pod (13) znaleziono	$K_2 O$	0·0121	„
który wiąże	CO_2	0·0057	„
tworząc węglanu potasowego	$K_2 CO_3$	0·0178	„

4. Węglan wapniowy.

Pod (8) znaleziono	Ca O	0·3264	„
który wiąże	CO_2	0·2576	„
tworząc węglanu wapniowego	$Ca CO_3$	0·5840	„

5. Węglan magnowy.

Pod (9) znaleziono	Mg O	0·1487	„
który wiąże	CO_2	0·1636	„
tworząc węglanu magnowego	$Mg CO_3$	0·3123	„

6. Węglan strontowy.

Pod (11) znaleziono	Sr O	0·0050	„
który wiąże	CO_2	0·0021	„
tworząc węglanu strontowego	$Sr CO_3$	0·0071	„

7. Węglan żelazawy.

Pod (6) znaleziono	Fe O	0·0071	„
który wiąże	CO_2	0·0043	„
tworząc węglanu żelazawego	$Fe CO_3$	0·0114	„

8. Węglan manganawy.

Pod (12) znaleziono	$Mn\,O$	0·0002	gm.
który wiąże	CO_2	0·0001	„
tworząc węglanu manganawego	$Mn\,CO_3$	0·0003	„

9. Fosforan glinowy.

Pod (7) znaleziono	$Al_2\,O_3$	0·0005	„
który wiąże	$P_2\,O_5$	0·0006	„
tworząc fosforanu glinowego	$Al_2\,P_2\,O_8$	0·0011	„

10. Węglan sodowy.

Pod (14) znaleziono	$Na_2\,O$	0·6615	„
połączono z chlorem	Na	0·0036	„
co odpowiada	$Na_2\,O$	0·0049	„
pozostaje zatem do połączenia	$Na_2\,O$	0·6566	„
który wiąże	CO_2	0·4652	„
tworząc węglanu sodowego	$Na_2\,CO_3$	1·1218	„

11. Kwas węglowy i istotnie wolny.

Pod (4) znaleziono	CO_2	4·6399	„
połączono z	$Na_2\,O$	0·4652	„
„ z	$K_2\,O$	0·0057	„
„ z	$Li_2\,O$	0·0053	„
„ z	$Ca\,O$	0·2576	„
„ z	$Sr\,O$	0·0021	„
„ z	$Mg\,O$	0·1636	„
„ z	$Fe\,O$	0·0043	„
„ z	$Mn\,O$	0·0001	„
zatem połączono razem	CO_2	0·9039	„
do utworzenia dwuwęglan. potrzeba	CO_2	0·9039	„
razem zatem połączono	CO_2	1·8078	„
Istotnie wolnego kwasu węglowego	CO_2	2·8321	„

12. Kwas krzemowy.

Pod (5) znaleziono	$Si\,O_2$	0·0308	„

13. Składniki stałe.

Pod (2) znaleziono składników stałych		2·0825	„

Zestawienie połączeń zespolonych zawartych w 1000 gm. Kingi.

Węglanu sodowego	$Na_2\,CO_3$	1.1218	gm.
„ potasowego	$K_2\,CO_3$	0·0178	„

Węglanu litowego	$Li_2 CO_3$	0·0089	gm.
„ strontowego	$Sr CO_3$	0·0071	„
„ wapniowego	$Ca CO_3$	0·5840	„
„ magnowego	$Mg CO_3$	0·3123	„
„ żelazawego	$Fe CO_3$	0·0114	„
„ manganawego	$Mn CO_3$	0·0003	„
Chlorku sodowego	$Na Cl$	0·0092	„
Fosforanu glinowego	$Al_2 P_2 O_8$	0·0011	„
Kwasu krzemowego	$Si O_2$	0·0308	„
Istot organicznych		zaledwo	ślad
Składniki stałe obliczone		2·1047	gm.
Składniki stałe odważone		2·0825	„
Bezwodnik kwasu węglowego w dwuwęglanach		0·9039	„
Bezwodnik kwasu węglowego istotnie wolny		2·8321	„
czyli 1432·4 cm^3 bezwod. kwasu węglow. w 1000 wody przy 0^0 C i 760 mm. Hg.			„
Wszystkich składników stałych i lotnych		5·8407	„
Ciężar gatunkowy	1·00333		
Temperatura wody	+ 9·5° C.		

Zestawienie składników zespolonych w 1000 gm. wody po zamianie węglanów na dwuwęglany.

Dwuwęglanu sodowego	$CO_3 Na H$	1·5870	gm.
„ potasowego	$CO_3 K H$	0·0235	„
„ litowego	$CO_3 Li H$	0·0142	„
„ strontowego	$(CO_3)_2 Sr H_2$	0·0092	„
„ wapniowego	$(CO_3)_2 Ca H_2$	0·8416	„
„ magnowego	$(CO_3)_2 Mg H_2$	0·4759	„
„ żelazowego	$(CO_3)_2 Fe H_2$	0·0157	„
„ manganaw.	$(CO_3)_2 Mn H_2$	0·0004	„
Chlorku sodowego	$Na Cl$	0·0092	„
Fosforanu glinowego	$Al_2 P_2 O_8$	0·0011	„
Kwasu krzemowego	$Si O_2$	0·0308	„
Istot organicznych		zaledwo	ślad
Ogółem składników stałych		3·0086	gm.
Bezwodnika kwasu węglowego wolnego		2·8321	„
Bezwodnika kwasu węglowego wolnego i w dwuwęglanach		3·7360	„

Ciężar gatunkowy wody 1·00333
Temperatura wody + 9·5° C.
„ otoczenia + 19·0° C.

Według oznaczeń Prof. Dra Jaworskiego wynosi punkt kryoskopowy △ = — 0·21°.

Przewództwo elektryczne właściwe K = 0·0026076 przy 18° C.

Zestawienie składników zamienionych na siarkany celem sprawdzenia ścisłości rozbioru chem. Gramy w 1000 gm. wody.

Znaleziono	K_2O	0·0121	gm.	odpowiadające	K_2SO_4	0·0408	gm.
„	Na_2O	0·6615	„	„	Na_2SO_4	1·5143	„
„	Li_2O	0·0036	„	„	Li_2SO_4	0·0132	„
„	Sr O	0·0050	„	„	$SrSO_4$	0·0088	„
„	Ca O	0·3264	„	„	$CaSO_4$	0·7930	„
„	Mg O	0·1487	„	„	$MgSO_4$	0·4437	„
„	Fe O	0·0071	„	„	Fe_2O_3	0·0079	„
„	Mn O	0·0002	„	„	$MnSO_4$	0·0004	„
„	kwasu krzemowego				SiO_2	0·0308	„
„	fosforanu glinowego				$Al_2P_2O_8$	0·0011	„
Suma siarkanów obliczonych						2·8540	„
Pod B. 2. odważono siarkanów						2·7775	„

Orzeczenie.

Z powyższego rozbioru chemicznego okazuje się, że woda ze zdroju głównego w Głębokiem „Kingą“ zwanego, jest nadzwyczaj silną szczawą sodowo-litową.

Szczawa ta wyszczególnia się znakomitą ilością wolnego bezwodnika kwasu węglowego jakoteż dwuwęglanu sodowego, obok dwuwęglanu litowego; wyróżnia się dalej nadzwyczaj małą ilością ciał organicznych i chlorków oraz brakiem siarkanów, azotanów i związków barowych. Smak wody nader przyjemny, kwaskowaty i orzeźwiający, nadaje wodzie ze zdroju „Kingi“ cechę wody higienicznej. Jej czystość chemiczna sprawia, że woda ta nadaje się do napełniania do flaszek, w których, szczelnie zamknięta, nie ulega rozkładowi.

Porównanie składu wody ze zdroju Kingi z roku 1881 i 1904

ze składem kilku szczaw europejskich, powszechnie u nas znanych i używanych.

Składniki w 1000 gm. wody wyrażone w gramach	Zdrój Kingi w Głębokiem		Giesshübl			Apollinaris-Mineral-Brun. Bischof, Kyll, Mohr. 1878—1880	Krondorf Kronprinzessin Stefanie-Quelle-Lerch 1880
	Olszewski i Radziszewski 1882	Lemberger 1904	Franz Josef-Quelle	Elisabeth-Quelle	Otto-Quelle 1877		
Dwuwęglanu sodowego	1·4804	*1·5870*	1·1928	1·076	0·794	0·9555	1·1307
„ litowego	0·0180	*0·0142*	0·0103	0·0005	0·0001	—	0·0024
„ wapn.	0·8082	*0·8416*	0·3438	0·224	0·243	0·2608	0·4950
„ magn.	0·5142	*0·4759*	0·2133	0·134	0·169	0·3775	0·4192
„ żelaz.	0·0158	*0·0157*	0·0036	0·007	0·003	0·0075	0·0193
„ potas.	0·0284	*0·0255*	—	—	—	—	—
Chlorku sodowego	0·0098	*0·0092*	0·0303 (KCl)	0·021	0·128	9·3765	0·0248 (KCl)
Siarkanu sod. (wapn. potas.)	—	—	0·0339	0·029	0·046	0·2128	0·0466
Ogółem składn. stałych	3·0427	*3·0086*	2·0066	2·618	1·494	2·2043	2·5256
Ciał organicznych	ślad	*zaledwoślad*	0·0019	0·001	0·002	—	0·0082
Wolny kwas węgl. w gm.	2·7296	*2·8321*	2·3799	1·861	2·072	2·6600	2·3642
„ „ „ „ cm^3 w litrach	1386·4 cm^3	*1432·4 cm^3*	1205·8 cm^3	941·1 cm^3	104·8 cm^3	1345·4 cm^3	1195·8 cm^3
Ciepłota wody	+ 8·4° C.	*+ 9·5° C.*	+ 7·7° C.	—	—	+ 21·2° C.	+ 10·3° C.

Jeżeli porównamy skład chemiczny wody ze zdroju „Kingi“ w Głębokiem, obecnie zaczerpniętej, ze składem, jaki miał ten zdrój w roku 1881 i 1882, przychodzimy do przekonania, że zdrój Kingi zupełnie się pod względem swego składu nie zmienił, że więc zdrój ten ma nadzwyczaj stały skład chemiczny, nie ulegający żadnej zmianie, okoliczność, którą tu z naciskiem podnieść musimy. W składzie o tyle tylko zaszły zmiany, że zwiększyła się ilość zawartego dwuwęglanu sodowego i wolnego kwasu węglowego, co się tłómaczy dokładnem ujęciem szczerej szczawy i zabezpieczeniem jej od dopływu wód słodkich.

Porównanie składu chemicznego zdroju głównego w Głębokiem ze szczawami czeskiemi w Giesshübel i Krondorf, jak niemniej ze szczawą Apolinaris w Prusach wykazuje, że zdrój Kingi jest znacznie silniejszą szczawą od rozpowszechnionych i dotychczas za najsilniejsze uważanych, tak pod względem zawartych ilości wolnego bezwodnika kwasu węglowego jak i dwuwęglanu sodowego i dwuwęglanu litowego, oraz że zdrój głębocki wyróżnia się mniejszą ilością węglanu żelazawego od szczawy krondorfskiej. Szczawa głębocka wyróżnia się dalej od wymienionych szczaw znacznie mniejszą ilością zawartych chlorków i ciał organicznych oraz zupełnym brakiem siarkanów.

Z rozbioru chemicznego i z porównania z innemi szczawami wynika zatem, że woda ze zdroju Kingi w Głębokiem przewyższa co do składników znakomicie szczawy zagraniczne i że, ze względu na znaczną zawartość wolnego kwasu węglowego i dwuwęglanu sodowego a brak siarkanów i godnych uwagi ciał organicznych, należy wodę ze zdroju Kingi zaliczyć **do najczystszych wód higienicznych i dyetycznych**, a ze względu na zawartość dwuwęglanu litowego i węglanu żelazawego, nie można jej odmówić również znaczenia **wody leczniczej**.

Doc. Dr. IGNACY LEMBERGER.

Czy można zastąpić naturalne wody mineralne sztucznemi?

(Rzecz odczytana na Zjeździe balneologicznym w Krakowie dnia 7 maja 1905 r.)

Działanie wód mineralnych naturalnych przypisywano dawniej duchom źródlanym, zatem sile jakiejś nadprzyrodzonej, a dziś jakkolwiek nikt w istnienie tych mistycznych czynników nie wierzy, to jednak myśl zasadnicza, która zabobon ten stworzyła i dziś istnieje.

Z biegiem czasu, w miarę postępu nauk zdążających do poznania tajników przyrody, usiłowano odsłonić również rąbek tajemnicy, jaką pokryta jest istota działania wód mineralnych. Więc w pierwszym rzędzie chemia miała zadanie poznać skład tych wód, a w miarę rozwijania się chemii analitycznej, w miarę zapoznania się z metodami oznaczenia ilościowego różnych pierwiastków, przyczyniła się ta nauka w znacznej mierze do poznania składu chemicznego naturalnych wód mineralnych. Precyzya analiz chemicznych, metod stworzonych przez badaczy, doprowadziła przy wykonywaniu rozbiorów wód mineralnych nawet do wykrycia nowych pierwiastków.

I tak: Bunsen i Kirchhoff odkryli przy sposobności analizy solanek w Dürckheim i Nauheim dwa pierwiastki t. j. rubid i cez.

Pomimo jednak, że chemiczne metody badania odznaczają się wielką bardzo ścisłością i czułością, nie możemy dzisiaj twierdzić, aby analiza chemiczna choćby

najściślej wykonana dała nam bezwzględnie wiarogodny obraz w składzie pewnej wody mineralnej. Dzieje się to z dwóch zasadniczych powodów. Raz dlatego, że dla wszelkich reakcyi i obserwacyi a więc i chemicznych istnieje pewna granica czułości poza którą odczynniki nasze nie działają, przez co pewne ciała mogą się usunąć z pod obserwacyi, nadto żeśmy do dziśdnia jeszcze nie doszli do poznania wszystkich istniejących na ziemi i w łonie tejże pierwiastków. Już same wyniki analizy najdokładniej wykonanej, wykazują zawsze pewne różnice w sumie składników, a chemicy zwykle tłómaczą różnicę tę stratami poniesionemi przy oznaczaniu poszczególnych pierwiastków. Tłómaczeniu temu nie możemy odmówić racyi, gdyż w rzeczy samej przy najściślejszej analizie, przy strącaniu poszczególnych związków, jesteśmy zawsze narażeni na straty, już to z powodu tego, że niema bezwzględnie nierozpuszczalnych osadów, które strącamy już też, że przy poszczególnych często skomplikowanych operacyach chemicznych możemy uronić coś z badanej istoty. A jednak nie mamy najmniejszej pewności, czy różnice przy analizie otrzymane możemy zawsze kłaść na karb strat doznanych przy wykonywaniu rozbiorów, czy też mamy je tłómaczyć obecnością ciał dotychczas nam nieznanych. Że tak jest, pouczają nas dowodnie postępy nauki, odkrycia nowych dotychczas nam nieznanych pierwiastków, właśnie w tych związkach i ciałach przyrody, w których dotychczasowe analizy różnice wykazywały. Do ostatnich czasów uważaliśmy np. powietrze za mieszaninę tlenu i azotu zawierającą pewne zanieczyszczenia w postaci azotynu amonowego, ozonu, kwasu węglowego i t. d. Tymczasem Ramsay i Rayleigh wykazali obecność w powietrzu nowych pierwiastków t. j. argonu i helu. Najnowsze badania licznych badaczy Curie, Laborde, Aschoffa, Elstera i Geitela, Strutta, Rosenfelda i innych wykazały we wodach mineralnych naturalnych istnienie radioaktywnych substancyi, względnie emanacyi radyoaktywnej.

Drugi powód dlaczego nam najściślejsza analiza chemiczna nie daje wiarogodnego obrazu w składzie wód mineralnych, leży także poniekąd w tem, że ana-

lityk nie jest w stanie oznaczyć połączeń jakie są we wodzie zawarte a tylko pierwiastki, a więc tlenki metali lub bezwodniki kwasowe. Natomiast analityk zwyczajem od dawna przyjętym usiłuje przedstawić w wynikach analizy skład wody hypotetyczny łącząc poszczególne pierwiastki względnie ich tlenki z resztami kwasowymi według pewnych zasad, opierając się na rozpuszczalności połączeń i innych własnościach fizykalnych, a często nie mając ku temu należytego zrozumienia czyni to bez zasad. Zdarza się przez to, że dwaj analitycy odrębnie badając jedną i tę samą wodę mineralną, dochodzą do wyników zupełnie różnych, a nieświadomy tej sprawy czytając te dwa wyniki, nabrać musi przekonania, że ma do czynienia z dwoma odrębnemi wodami mineralnemi. Na tę okoliczność zwrócił już uwagę Than i zaprojektował jeszcze w r. 1865, aby wyniki badania analiz wód mineralnych nie podawać w połączeniach jako sole, lecz wyrażać w gramach ilości pierwiastków i reszt kwasowych. Przedstawianie w ten sposób wyników rozbiorów jest dzisiaj tem bardziej racyonalne, ile, że przedstawia rzeczywisty skład wód mineralnych ze stanowiska fizykalno-chemicznego stosownie do praw van T'Hoffa. Wiadomo bowiem, że według prawideł tych wszystkie wodne rozcieńczone rozczyny soli mineralnych, a za takie uważać należy i wody mineralne, zawierają sole w stanie dissocyacyi a więc metaliczne jony i jony reszt kwasowych.

Widzimy z tego, że wiadomości nasze o chemizmie wód mineralnych są jeszcze niedostateczne. Ta okoliczność jest poniekąd przyczyną, dlaczego sobie nie zdajemy dokładnie sprawy z działania farmakologicznego wód mineralnych. Ale nawet gdybyśmy znali dokładnie rzeczywisty skład tych wód, nie zdołalibyśmy wyjaśnić farmakodynamicznych wyników niektórych składników naszych wód. Wprawdzie w ostatnich latach badania wykonane w kierunku fizyologicznym i farmakodynamicznym dostarczyły nie jedno ogniwo w tym łańcuchu zagadnień balneotherapii, a wiadomości zdobyte na polu funkcyi skóry, jej zdolności wchłonniczej na polu produkcyi ciepła i wpływie niektórych soli na wymianę

materyi, przyczyniły się w wielkiej mierze do poznania działania farmakodynamicznego w balneotherapii, w szczególności działania zasadniczych składników jak soli kuchennej, soli glauberskiej, węglanu sodowego, związków żelaza, kwasu węglowego i innych, Jednak farmakologiczne przetwory, jakimi się w postaci wód mineralnych posługujemy w balneotherapii są znacznie więcej skomplikowane od tych, jakie zwykliśmy zapisywać z aptek, a stąd też słabe a często żadnego nie mamy pojęcia o efekcie farmakodynamicznym takich związków i składników wód mineralnych jakimi są np. chlorek wapniowy, chlorek magnowy, lub też takich składników, które znajdują się w minimalnych ilościach w wodach mineralnych jak np. arsenu, litu, strontu, jodu, bromu i innych. W tym względzie podniósł Lepine okoliczność tę, że mianowicie małe niedziałające dawki innych działających leków razem zmieszane wywołują takie same lub nawet silniejsze działanie, aniżeli większa dawka jednego leku z osobna podana.

W nowszych czasach do poznania nie tyle składu chemicznego wód mineralnych ile ich działania farmakodynamicznego przychodzi z pomocą chemia fizykalna a w szczególności prawo van T'Hoffa o dissocyacyi soli w rozczynach wodnych. Rozczyny te według tego prawa zawierają jony. Te jony tak pierwiastków jak i reszt kwasowych, przenikają tkankę zwierzęcą, ulegają osmozie, wywołują pewne ciśnienie, osmotycznem zwane, a które jest zależne od zgęszczenia molekularnego rozczynu i jego temperatury. Ciśnienie osmotyczne zależne zatem jest od ilości drobin w danym rozczynie zawartych a środkiem służącym do oznaczenia tychże, jest oznaczenie obniżenia punktu marznięcia, jak również stopnia przewodnictwa elektrycznego.

Z rozwojem chemii analitycznej i w miarę poznania bliżej składu wód mineralnych naturalnych, usiłowano drogą sztuczną uzyskać rozczyny soli różnych i gazów we wodzie, rozczyny do wód mineralnych podobne i nazwano je wodami mineralnemi sztucznemi.

Wobec tego przemysłu stanęli we wrogiej postawie właściciele i zarządy zdrojów mineralnych a niemniej także cała falanga lekarzy kąpielowych, w obro-

nie rzekomo zagrożonego tą konkurencyą przemysłu zdrojowego. Wobec tego nasuwa się pytanie, czy my jesteśmy w stanie skutecznie naśladować wody mineralne naturalne, czy wody mineralne naturalne mogą być zastąpione sztucznemi i czy w końcu rzeczywiście przemysł zdrojowy został zagrożony wyrobem sztucznych wód mineralnych?

Z tego, co poprzednio przedstawiono musimy przedewszystkiem odpowiedzieć, że nie jesteśmy w stanie naśladować wód mineralnych naturalnych, a to z tej prostej przyczyny, że nam skład tych wód mineralnych nie jest znany z całą dokładnością. Możemy zatem stworzyć drogą sztuczną tylko wodę, która składem swym odpowiadać będzie analizie przedstawionej przez chemika dla pewnej wody mineralnej. A zatem możemy naśladować tylko do pewnego stopnia wodę naturalną, naśladować rozczyny soli, które czy to w epròwetce otrzymane, czy w łonie ziemi wytworzone wykażą te same własności fizykalne dissocyacyi, podlegać będą tym samym prawom Van T'Hoffa, prawom osmozy i t. d., a badania wykażą ten sam stopień punktu marznięcia i ten sam stopień przewodnictwa elektrycznego. Analogię w tym kierunku między wodami sztucznemi i naturalnemi wykazało wielu bardzo autorów (Roloff, Jaworski i Flis) a nawet przeciwnicy wód mineralnych sztucznych używszy za broń kwestye fizykalno-chemiczne t. j. przewodnictwo elektryczności i obniżenie punktu marznięcia, mimo swej woli sami analogię tę udowodnili (H. Koeppe, A. Winkler, Kostkiewicz). Jeżeli jednak dzisiaj przyznać musimy, że dotychczas nie jesteśmy w stanie naśladować wód mineralnych naturalnych, to nas ta okoliczność jeszcze nie uprawnia do odmówienia racyi bytu tym przetworom sztucznym i odmówienia wszelkiego działania wodom mineralnym sztucznym. Bo skoro badania wykazały, że istnieje analogia pomiędzy tymi wodami pod względem punktu marznięcia i przewodnictwa elektrycznego, to i z tego wynika, że podlegają one w organiźmie tym samym prawom osmotycznym i wywołać muszą analogiczne działanie właściwe danym solom w stanie dissocyacyi. — Nadto

wszyscy przeciwnicy wód mineralnych sztucznych zapominają zbyt często o jednej bardzo ważnej okoliczności, a mianowicie o tem, że właściciele wód mineralnych naturalnych stosunkowo małej tylko ilości konsumentów dostarczają wodę mineralną w całem tego słowa znaczeniu „naturalną“, podczas gdy pewna liczba konsumentów takiej wody do użytku nie dostaje, a to co dostaje jest wodą mineralną w części tylko naturalną. Zrozumiemy łatwo, że wody sprzedawane w butlach zamkniętych u kupców, opatrzone napisem danego źródła skąd pochodzą, w rzeczy samej nie mogą zawierać zawsze tej wody, jaka ze źródła wypływa, jeżeli weźmiemy pod rozwagę, że nie jesteśmy w stanie należycie przechować wszystkich wód mineralnych naturalnych, a one skutkiem tego ulegają rozkładowi i w tym stanie dostają się do rąk konsumenta. Wystarczy przypomnieć wszystkie wody żelaziste. W jakimże stanie przychodzą one do rąk konsumenta? Czy możemy porównywać ich działanie farmakodynamiczne z tem, jakie wywołuje woda przy źródle pita? Wszak każdy przyznać musi, że nie. Jak już wyżej wspomniano, nowsze badania wykazały, że wody mineralne naturalne zawierają emanacyą radyoaktywną, czynnik nieobojętny pod względem farmakologicznym; ale te same badania wykazały także, że emanacya ta trwa we wodzie zaczerpniętej tylko krótki czas. We wodach naturalnych mineralnych, przesyłanych we flaszkach, brak nam zatem tego składnika, a może ważnego czynnika farmakologicznego. Jak z tego widzimy, pod nazwą wody mineralnej naturalnej rozumieć możemy właściwie tylko tę, która płynie ze źródła bezpośrednio i którą zaczerpnęliśmy sobie sami do szklanki. Tylko od tej wody przy zdroju wypitej mamy gwarancyę doznać skutków leczniczych jej przypisywanych. Wymagać tego skutku od wody mineralnej naturalnej, w butelce sprowadzonej, nie zawsze możemy.

Z tego, co dotychczas przedstawiono, widzimy, że wiadomości nasze o wodach mineralnych naturalnych są jeszcze gęstą osłonięte tajemnicą tak co do składu, jak i ich działania. Z tego też powodu, nie czas jeszcze

rozstrzygnąć, czy woda sztuczna może zastąpić nam wodę mineralną naturalną, a rozstrzygnąć tej kwestyi dzisiaj nie możemy wobec braku odpowiednich danych; o ile zaś dotychczas badania wykazały, to na razie musimy orzec, że wód mineralnych nie zastąpi sztucznemi. Nadto możemy dziś powiedzieć, że przyszłość fabrykantów wód musujących nie leży w naśladowaniu wód mineralnych naturalnych, lub w sileniu się na to, aby podobieństwo tych wód do siebie zbliżyć do *maximum* i w tym celu naprzykład wystawiać wody mineralne sztuczne na działanie radyoaktywnych substancyi, aby im udzielić emanacyi, ażeby i w tym względzie odpowiadały naturalnym wodom. Fabrykanci wód musujących niech raczej zaniechają tego rodzaju naśladowania, gdyż i tak nie łatwo, a może nigdy nie podglądną działania owego ducha zdrojowego, który przyrządza w łonie ziemi wody mineralne. Przyszłość ich leży w wytwarzaniu wód innych, nowych o pewnym typie, o wiadomym składzie i ustalonem działaniu chemiczno-fizykalnem i farmakodynamicznem, jakiemi n. p. są wody normalne prof. Jaworskiego i liczne inne, mogące być przyrządzane na racyonalnych podstawach według wskazań leczniczych. Takie wody nie mają pretensyi zastąpić wód mineralnych naturalnych z pewnego zdroju, ani też wywołać działanie tegoż zdroju; natomiast mogą zastąpić w działaniu pewną grupę wód mineralnych naturalnych w ogólnem tego słowa znaczeniu. Wody takie będą miały tę wartość, że działanie ich będzie pewne i ściśle określone ich składem, a szczególnie, że będą mogły zastąpić takie wody mineralne, które się nie nadają do transportu, a które oddadzą nieocenione przysługi lecznicze całemu szeregowi ludności cierpiącej a niezamożnej, której nie jest danem doznać leczniczych skutków naturalnych wód mineralnych przy zdroju.

Tak więc jedne i drugie wody mają swoją racyę bytu, jedne drugim nie stoją na przeszkodzie i nie są w stanie stworzyć konkurencyi: sztuczne, odarte z wszelkiego mistycyzmu, dla ubogich i dla tych, któ-

rzy z innych powodów nie mogą korzystać ze zdrojów, naturalne, osłonięte dziś jeszcze tajemnicą nauki niezgłębioną, dla zamożniejszych, szukających pomocy lub ulgi w cierpieniu, a których nigdy nie braknie przy zdrojach.

O nowych metodach elektroleczniczych w stosunku do balneologii.

Streszczenie odczytu, przeznaczonego na I. Zjazd Balneologów polskich.

Podał

Dr. Zanietowski.

Szybki a wszechstronny rozwój elektroterapii, stanowiącej dzisiaj potężny czynnik leczniczy w szeregu metod, mających ścisły związek z balneologią, skłonił nas do streszczenia w kilku słowach wśród łamów, poświęconych rozwojowi balneologii, najnowszych zapatrywań na dodatnie i ujemne strony postępowych metod elektroleczniczych. Pierwotnym zamiarem naszym było zwrócić uwagę łaskawych czytelników głównie na szereg doświadczeń, przez nas samych wykonanych, zapomocą metody własnej rozładowań, przy równoczesnem stosowaniu innych zabiegów hydriatycznych i balneotechnicznych, oraz na zapatrywania, które już krytyka fachowa o tychże doświadczeniach wyraziła. Od powyższego zamiaru odstąpiliśmy jednak, wobec szczupłości miejsca, chcąc raczej w krótkim, bardziej ogólnikowym rzucie oka, objąć całokształt najnowszych teoryj, które lekarzy praktycznych, a zwłaszcza lekarzy, oddających się balneologii, ze względów aktualnych, w obecnej zwłaszcza porze, bardziej zainteresować mogą.

Że elektroterapia od dawna jest dzielnym środkiem pomocniczym hydro-, mechano-, klimatoterapii i innych metod naturalnych, że postępowe zakłady lecznicze i kąpielowe coraz bardziej zaopatrują się we wszelkie najnowsze przyrządy elektrolecznicze, jest chyba

rzeczą, której nie potrzeba udowadniać. Ale przemysł elektrotechniczny zarzuca w ostatnich czasach rynki zbytu, tak jak i przemysł farmaceutyczny, tyloma fabrykatami różnej wartości i miary, że dla balneologa nieodzownym staje się w tym względzie ścisły krytycyzm. Minęły wprawdzie czasy kongresu Frankfurtskiego, na którym sam Möbius pozostał ze swoim elektroleczniczym sceptycyzmem, jednak w duszy praktyków pozostały ślady mizoneizmu, na szczęście nie u wszystkich. Wspaniałe Zjazdy w Brukseli i Bernie wprost zasypały nas bogactwem spostrzeżeń ściśle-naukowych, a w jedynej dziedzinie chorób sercowych, w której jeszcze balneologowie ociągali się nieco z elektroterapią, wyraził swoje lapidarne zdanie Buxbaum na ostatnim Zjeździe balneologów.

Obok starego zastosowania prądu stałego, przerywanego i statycznego, coraz bardziej występują na jaw kąpiele elektryczne, jednokomorowe, dwukomorowe, i najnowsze czterokomorowe, sinusoïdalna Woltaïzacya, metody d'Arsonvala i Breitunga, terapia elektromagnetyczna, rozładowanie kondenzatorów jednobiegunowe Dubois'a i dwubiegunowe zapomocą przyrządów klinicznych Zanietowskiego, oraz metody Mann'a i Zanietowskiego, prąd monodyczny, trójfazowy i undulatoryjny, nie mówiąc już o zastosowaniu elektryczności do kataforezy i termogenezy. Trudno rzeczywiście wobec tej różnorodności metod i tego ogromu ścisłych spostrzeżeń zburzyć cały gmach badań jednym sceptycznym frazesem o suggestyi, których się niestety tyle słyszy; zresztą odpowiedział już na nie niedawno dowcipnie słynny Berthelot, powtarzając doświadczenia z roślinką księdza Nollet'a, której bujny wzrost pod wpływem prądu nie był chyba suggestyą. Z drugiej strony nienależy się jednak dziwić, iż krytyczny umysł lekarza i przyrodnika musi przecież sobie zadawać niejedno pytanie ściślejsze, wobec tego rozwoju przeróżnych metod elektroleczniczych. Dla rozjaśnienia właśnie takich wątpliwości, uważaliśmy za stosowne w grubych rysach przypomnieć zapatrywania krytyki fachowej. Według

zgodnego zdania przeważnej ilości jej przedstawicieli, nie należy dzisiaj uważać prądu elektrycznego za jakiś specyfik dla nerwów i tkanek, do których nerwy dochodzą; nie należy również skutecznego działania prądu na choroby skórne i troficzne tłómaczyć wyłącznem działaniem tropho-newrotycznem, bo właśnie choroby skórne takie, które mają pewien związek z cierpieniami nerwowemi, jak obwodowe neurytydy lub syringomyelia, gorzej się nadają do elektroterapii niż dodatnio leczone dermatozy kiłowe, impetigo, eccema madidans i t. d. Jeszcze trudniej byłoby zapomocą zapatrywań dawnej szkoły wytłómaczyć leczenie entero-colitis, mucoso-membranacea, diarhöe infantilis, metritis gonococcica, methritis blenorhagica i t. d. Tu już chyba nie działa ani suggestya, ani wyłączny wpływ nerwów. Otóż według najnowszych zapatrywań nauki, energia elektryczna, ta sama, która potrafi roślinie przysporzyć $^1/_3$ część wagi i powiększyć zdolność ustalenia azotu o jakie 15%, ta sama energia, powtarzamy, działa i na protoplazmę wszystkich komórek zwierzęcego ustroju, a więc także i na nerwy, ale nie wyłącznie na nerwy; powiększa tych komórek metabolizm, pobudza ich zdolności funkcyonalne, rozwija ich odżywienie, wywołuje w komórce mięśniowej zmianę kształtu, w komórkach nerwowych ruch międzycząsteczkowy, w gruczole wydzielinę itd. itd. Poza tem wszystkiem istnieje jeszcze specyficzne działanie elektrofizyologiczne na pobudliwość nerwów, elektrochemiczne, zmniejszające zapalenie, wreszcie bakteryobójcze, a o tych najnowszych pracach epokowych, odnoszących się do przeróżnych kongestyj, do niektórych zapaleń, do początków hemorhagii itd., dla braku miejsca tylko wspomnieć tu możemy. Z tych zasad i teoryj wychodząc i na nich się opierając, łatwiej lekarz zrozumie przyczyny dodatniego działania elektryczności, chętniej ją zastosuje obok innych metod naturalnych, wreszcie głębiej wydedukuje sam poszczególne różnice drugorzędne między różnemi formami zastosowania prądu, którego wspólne, kardynalne własności biologiczne i lecznicze są jednak te same.

Chociaż np. pospolita newralgia ustąpić może pod wpływem różnych procedur, wykonanych zapomocą prądu stałego, przerywanego, franklinicznego, a nawet prądów o wysokich napięciach, to jednak wybierze lekarz właśnie w newralgii chętniej anodę prądu stałego lub odwodząco działający, silniejszy prąd przerywany, bo te obie formy prądu odznaczają się właśnie, prócz ogólnych własności elektrobiologicznych, specyficznym wpływem elektrotonicznym. Dla podobnych przyczyn wybierze lekarz rezonator Oudin'a, gdzie chodzi o szybkie wywołanie zaczerwienienia i reakcyi; prądy d'Arsonval'a, gdzie chodzi o działanie na przemianę materyi i rozwój bakteryj; prąd undulacyjny, gdzie chodzi o zastosowanie „decongestivum" w chorobach narządu płciowego i stawów. Dla podobnych przyczyn wreszcie zastosuje balneolog w chorobach krążenia, obok kąpieli węglowych i kuracyi terenowej, kąpiel hydroelektryczną, w myśl starych doświadczeń Babajana, dziś tak znakomicie illustrowanych przez Buxbaum'a i Reilingh'a; w reumatyzmach i nerwobólach, obok procedur hydryatycznych i kąpieli siarczanych lub borowinowych, kataforezę elektryczną waty salicylowej lub innych środków podobnych; w elektrodyagnostyce wreszcie lub w elektroterapii metodą prądów słabych, jaka jest potrzebną w pedyatryi, okulistyce i szeregu chorób nerwowych, rozładowania kondenzatorów w myśl doświadczeń podpisanego i zdania, które o nich już wypowiedzieli krytycy w pismach fachowych.

Że poza tymi wszystkiemi wpływami materyalnymi elektryczności, czasem balneolog skutecznie może zastosować w hysteryi, neurastenii i różnych nerwicach wpływ psychiczny, nie tylko nie ubliża powadze elektroterapii, ale owszem rozszerza tylko zakres jej działania, skoro się właśnie okazało, że wśród różnych stanów chorobowych, gdzie tylko suggestywne leczenie jest skutecznem, elektroterapia prym dzierży, albo przynajmniej znacznie innym metodom dopomaga. Chodzi tylko o to, aby nie popaść w przesadę i nie rozszerzyć tej własności suggestywnej na wszystkie formy zastosowania elektryczności, korzystając umie-

jętnie z elektrobiologicznych i elektrochemicznych własności prądu. Między przestarzałemi teoryami starej szkoły, a brakiem eklektywności wśród chaosu wynalazków, powinien u balneologów zapanować, a i u lekarzy wogóle także, ścisły krytycyzm, daleki od przesady, ale również daleki od skeptycyzmu. W tym to duchu pragnęliśmy kilku przykładami, zaczerpniętymi z własnego doświadczenia i z najnowszej literatury, poprzeć kierunek, panujący w postępowej nauce i zachęcić do niego kolegów nie-specyalistów. Jakeśmy to we wstępie już zaznaczyli, odstąpiliśmy też od wysunięcia na pierwszy plan doświadczeń zapomocą metod własnych wykonanych, którym pierwotnie chcieliśmy tu czas poświęcić, tembardziej, iż ciekawy czytelnik znajdzie ich opis i krytykę w specyalnych archiwach francuskich, niemieckich i włoskich, i że rozdział odnośny niniejszego odczytu osobno wyjdzie z druku; woleliśmy natomiast przewodnią myśl całego odczytu w krótkiej formie naszkicować grubą kredką, aby ogółowi lekarzy praktycznych, zwłaszcza w obecnej porze dorywczego, t. zw. „sezonowego“ leczenia, przypomnieć różnorodność dodatnich skutków elektroterapii, i eklektywność w tej różnorodności, a to w imię postępu tej gałęzi wiedzy, tak ściśle z balneologią spokrewnionej.

Prof. Dr. W. JAWORSKI i Dr. K. FLIS.

Badania fizykalno-chemiczne polskich wód zdrojowych i ich znaczenie w naukach lekarskich.

(Rzecz wykonana w czerwcu, lipcu i sierpniu 1904 w pracowniach kliniki lekarskiej Uniw. Jagiell. R. Dw. Prof. Edwarda Korczyńskiego dla I-go Zjazdu balneologów polskich).

Miejscem wszelkich procesów życiowych, tak prawidłowych, jak patologicznych, w ustroju zwierzęcym lub roślinnym jest komórka. To jest podstawą dzisiejszej fizyologii i patologii.

Komórka zwierzęca i roślinna mają zasadniczo tę samą budowę. Składa się ona z pierwoszcza i jądra, a nieliczne komórki bez jąder, jakie dzisiaj znamy, są tylko albo czasowym okresem rozwoju (ciałka krwi czerwone), albo dla braku odpowiednich metod techniki mikroskopowej, która jąder wykazać nie pozwala, bywają do nich zaliczane. Tak np. do niedawna uważano bakterye za komórki bez jąder, aż powiodło się Bütschliemu właściwemi metodami barwienia wykazać istnienie jąder w bakteryach.

Większa część komórek roślinnych tem się różni od zwierzęcych, iż otoczoną jest błoną komórkową, złożoną z drzewnika *(cellulose)*, oraz drugą wewnętrzną, pierwoszczową, utworzoną z pierwoszcza. Obok pierwoszcza komórki roślinne zawierają obfitą nieraz ilość soku komórkowego, który w komórkach zwierzęcych przesiąka jednomiernie całe pierwoszcze. Wreszcie w komórkach roślinnych znachodzimy zieleń roślinną *(chlo-*

rophyllum), mającą własność pod wpływem światła rozszczepienia CO_2, zużywania C na budowę komórki i wydzielania tlenu.

Nie jest zadaniem naszem wchodzić w szczegóły budowy pierwoszcza komórkowego. Pod tym względem różne istnieją zapatrywania; wspomnieć jedynie należy, że pierwoszcze posiada niektóre własności ciał płynnych i stałych zarazem i że należy do istot koloidowych. Z ogólnych własności koloidów wiemy, że nie przechodzą one przez błony zwierzęce, że się w sobie nie rozpuszczają i same zachowują się jak błony. Dlatego zmieszane ze sobą odgraniczają się wyraźnie nawet w wielkiem rozdrobnieniu. Tem zjawiskiem fizycznem tłómaczymy sobie istnienie komórek zwierzęcych, pozbawionych błony komórkowej.

Tak samo i inne zjawiska życiowe komórki (rozszczepianie, utlenianie itd.) przypisywano dawniej jej sile żywotnej, usuwającej się z pod praw fizyki i chemii. Dopiero w ostatnich latach zdołano z nieżywych komórek otrzymać substancye, zdolne do wywołania tych samych zjawisk życiowych: rozszczepiania, utleniania itd., co komórki żyjące. Są to zaczyny (fermenty) komórkowe, należące do koloidów, które nazwano oksydazami. Z tem odkryciem witalizm komórki wiele stracił na znaczeniu.

Komórki żyjące otoczone są w ustroju zwierzęcym płynem, tak zw. sokiem komórkowym, który nie jest niczem innem, jak rozczynem pewnych soli. W nim jedynie zdolne są one do życia, a przeniesione do innego środowiska naprzód zmieniają swą postać, a wreszcie giną. W wodzie przekroplonej zmiana postaci komórki polega na jej pęcznieniu, co dawniej tłómaczono sobie zdolnością przyciągania wody przez sole, zawarte w pierwoszczu komórki. Dzisiaj zjawisko to uważamy jako sprawę czysto fizykalną, jako objaw i następstwo ciśnienia osmotycznego.

Komórki roślinne wogóle nie są otoczone tak jak zwierzęce sokiem komórkowym, lecz znajdują się albo w innej tkance podstawowej, napojonej obficie płynem, albo w przestrzeniach międzykomórkowych, wypełnio-

nych parą wodną. W tych warunkach pierwoszcze ich, zawierające znaczną ilość soli, musiałoby ciągle pęcznieć, wreszcie się rozpłynąć, gdyby mu nie stawiała zapory błona komórkowa drzewnika, łatwo przepuszczalna dla soli i cukru *(membrana permeabilis).*

Dzięki ciśnieniu osmotycznemu pierwoszcza, błona z drzewnika jest w prawidłowych warunkach silnie napięta, a błona pierwoszcza, będąca błoną pół-przepuszczalną *(membrana semipermeabilis),* to zn. łatwo przepuszczalną dla wody, a bardzo trudno dla rozczynów soli i cukru, tak do niej przyciśnięta, że widzieć jej nie możemy.

Jeżeli komórkę roślinną umieścimy w rozczynie soli o silnem stężeniu, wówczas cząstki wody z komórki dążą do rozczynu soli dla sprowadzenia równowagi w ciśnieniu osmotycznem; pierwoszcze zaczyna się kurczyć, a błona pierwoszczowa odrywa się od błony drzewnikowej.

Botanik van de Vries (1) był pierwszym, który to zjawisko spostrzegał na zawierających barwnik komórkach roślin: *tradescantia discolor,* następnie *curcuma rubricaulis* i *begonia manicata* w różnych rozczynach cukru trzcinowego. i nazwał je *plasmolysis.* Zauważył on. iż w rozczynach o silnem stężeniu plazmoliza odbywała się szybko, o słabem zaś stężeniu wolniej, a przy pewnem stężeniu nawet wcale jej nie było.

To samo zjawisko badał następnie w różnych rozczynach azotanu potasowego, a dobrawszy pewne rozczyny azotanu potasowego i cukru trzcinowego takie, w których plazmoliza w jednym czasie się rozpoczynała, porównał je ze sobą i przekonał się, iż rozczyny te posiadały równą ilość drobin chemicznych. De Vries nazwał je rozczynami izotonicznymi i stworzył pierwsze prawo osmozy:

Rozczyny, zawierające w równej objętości tę samą ilość drobin, wytwarzają takie samo ciśnienie osmotyczne.

Dalsze jednak badania praw cisnienia osmotycznego temi metodami wykonać się nie dały, a dokonano je dopiero na sztucznych błonach pół-przepuszczalnych.

Pierwszym, który taką błonę wytworzył, był Traube. Wstawił on do naczynia z rozczynem siarkanu miedziowego drugie naczynie, wypełnione szczelnie rozczynem żelazocyanku potasu, obrócone dnem do góry tak, iż obie powierzchnie płynów bezpośrednio się stykały. W miejscu zetknięcia się płynów przez strącenie powstaje natychmiast błona żelazocyanku miedziowego, przepuszczalna dla wody i niektórych soli, jak np. azotanu barowego, siarkanu amonowego.

Ta sztuczna komórka Traubego, zanurzona w wodzie, okazuje to samo zjawisko pęcznienia, jak komórka roślinna. Lecz i na tej drodze badania osmozy nie wiele postąpiły.

Dopiero Pfefferowi (2) udało się błonę ową uczynić więcej trwałą. Używał bowiem jako naczynia wewnętrznego, porowatej rury glinianej, którą wypełnił rozczynem żelazocyanku potasowego i dnem na dół wstawił do rozczynu siarkanu miedziowego. Błona strącalna wytworzyła się wówczas w porowatej ścianie naczynia, była trwałą i mogła służyć do dokonania pomiarów ciśnienia zapomocą manometru. Tą drogą doszedł Pfeffer do następujących praw:

1) Ciśnienie osmotyczne jest wprost proporcyonalne do stężenia rozczynu.

2) Ciśnienie osmotyczne wzmaga się proporcyonalnie do ciepłoty.

Van t'Hoff (3) był pierwszym, który spostrzegł analogię praw powyższych z prawami, którym podlegają gazy i na podstawie swojej teoryi rozczynów wypowiedział zasadę, iż cząstki ciał, znajdujące się w rozczynie wodnym, zachowują się tak samo, jak gaz w przestrzeni zamkniętej, tj. posiadają pewną prężność i dążność do zajęcia całej, danej im do rozporządzenia przestrzeni.

Idąc szlakiem kształcenia się metod fizykalno-chemicznych, przejdźmy teraz do zjawisk fizycznych.

Jeżeli w naczyniu, wypełnionem wodą, umieścimy na dnie kryształ siarkanu miedziowego, to kryształ ten zaczyna się rozpuszczać i w otoczeniu jego następuje zabarwienie wody, szerzące się coraz dalej tak, że po

pewnym czasie cała ilość wody przyjmuje zabarwienie niebieskie. W tym więc przypadku cząstki soli rozeszły się po całej objętości płynu, a więc i do warstw górnych, pomimo działania siły ciężkości, a to dzięki dążności zajęcia i rozprószenia się w całej, danej im do dyspozycyi przestrzeni.

Jest to zjawisko zupełnie analogiczne z tem, jakie spostrzegalibyśmy, gdybyśmy bańkę gazu umieścili w naczyniu, szczelnie zamkniętym. Własność tę, objawiającą się wywieraniem na ściany naczynia pewnego ciśnienia, nazywamy dyfuzyą przy płynach, a przy gazach prężnością.

Miarą dyfuzyi jest ciśnienie osmotyczne, które demonstruje doświadczenie następujące:

Jeżeli do naczynia, wypełnionego wodą przekroploną, wstawimy drugie naczynie, opatrzone błoną, przepuszczającą wodę, a nieprzepuszczającą soli (półprzepuszczalną), takie, jakie sporządził w sposób poprzednio opisany Pfeffer, wypełnione rozczynem NaCl i połączone pionową rurą szklaną, wówczas zauważymy, że słup rozczynu soli w rurze podnosi się w górę aż do pewnej wysokości, — o to dzięki ciśnieniu osmotycznemu, panującemu w rozczynie soli. Wysokość słupa jest miarą tego ciśnienia. Jeśli porównamy ze sobą rozczyny różnych soli, to przekonamy się, iż chcąc tę samą wysokość słupa otrzymać, musimy użyć rozczynów t. zw. normalnych, to znaczy zawierającym w 1 litrze tyle gramów ciała, ile wynosi jego ciężar drobinowy, a zatem NaCl 58·5‰, KCl 74·5‰, cukru trzcinowego ($C_6H_{12}O_6$) 342‰.

Mamy więc inny dowód i przykład czysto fizyczny izotonii rozczynów. Tem samem doświadczeniem sprawdzić się dadzą wyżej przytoczone prawa Pfeffera, gdyż jeśli użyjemy rozczynów soli 2, 3, 4 razy silniejniejszych, wysokość słupa będzie 2, 3, 4 razy większą.

Rozczyny soli podlegają zatem według van t'Hoffa w szczególności następującym prawom, ważnym dla gazów, a zmodyfikowanym dla rozczynów:

1) prawu Boylea-Mariotta: ciśnienie osmotyczne jest wprost proporcyanalne przy tej samej cie-

płocie do liczby drobin, znajdujących się w pewnej objętości rozczynu;

2) prawu Gay-Lussaca: ciśnienie osmotyczne jest przy tej samej objętości proporcyonalne do ciepłoty;

3) prawu Avogadroa: ilości ciał rozpuszczonych, które w równej objętości rozczynnika zawarte są w stosunku ciężarów drobinowych, sprawiają przy tej samej ciepłocie takie samo ciśnienie osmotyczne.

Bezpośrednie mierzenie ciśnienia osmotycznego przedstawia znaczne trudności. Dlatego posługujemy się w tych badaniach metodami pośredniemi, a mianowicie częścią fizycznemi, częścią fizyologicznemi.

Do pierwszych należy: oznaczenie obniżenia punktu marznięcia (depresyi $\triangle_t$) i przewodnictwa elektrycznego.

Wiadomą jest rzeczą, że punkt marznięcia rozczynu soli lub np. cukru jest niższy, aniżeli wody przekroplonej i to tem niższy, im stężenie rozczynu jest większe. Tak więc rozczyn cukru lub soli, zawierający 2 lub 3 razy mniej drobin, rozpuszczonych w tej samej objętości, będzie miał depresyę 2 lub 3 razy mniejszą. Według obliczeń Raoulta rozczyn, zawierający jedną drobinę ciała, t. j. jeden ciężar drobinowy na 1 litr rozczynu, obniża punkt marznięcia o $1{\cdot}85^0$ C.

Do oznaczenia punktu marznięcia służy przyrząd Beckmanna, dziś tak powszechnie już znany, iż opis jego uważamy za stosowne pominąć. W sposób jednak powyżej opisany pod względem punktu marznięcia, zachowują się jedynie ciała organiczne i bardzo zgęszczone rozczyny soli. W rozczynach rozcieńczonych punkt marznięcia jest niższy, aniżeliby to odpowiadało stężeniu rozczynu. Tak samo porównywując izotoniczne rozczyny cukru trzcinowego z rozczynami różnych soli, widzimy, iż uchylają się one od przytoczonego powyżej prawa Avogadroa tak, iż musimy wprowadzić do rachunku pewien współczynnik, zależny od chemicznej wartościowości ciała. Przykład rzecz objaśni: Aby osiągnąć pewien punkt marznięcia w rozczynie cukru trzcinowego, trzeba użyć stężenia drobinowego np. $n^0/_{00}$; dla NaCl

tak samo $n^0/_{00}$; ale dla Na_2SO_4 $\frac{n}{2}$ $^0/_{00}$ (gdzie *n* oznacza rozczyn normalny), bo $Na_2(SO_4)''$ jest dwuwartościowe.

Nadto rozczyny soli rozcieńczone również nie podlegają tej ścisłej proporcyi. W miarę bowiem rozcieńczania rozczynu depresya zmniejsza się w mniejszym stopniu, np. rozczyn NaCl 12 gm $^0/_{00}$ marznie przy —0·6°, a rozczyn 6 gm $^0/_{00}$ marznie nie przy —0·3°, ale przy —0·4°.

Dla wytłómaczenia tego zjawiska podał Arrhenius (1887) (4) swoją teoryą elektrolitycznej dysocyacyi. Mianowicie spostrzegł on, iż wszystkte ciała, okazujące pewne zboczenia od praw van t'Hoffa, należą do przewodników elektrycznych wtórorzędnych, t. zw. elektrolitów, podczas gdy ciała organiczne obojętne są nie-elektrolitami. Przyjął więc dla wytłómaczenia wyżej opisanego zachowania się rozczynów soli pod względem punktu marznięcia, iż część będących w rozpuszczeniu drobin już przez samo rozpuszczenie ulega rozszczepieniu na cząstki (jony), z których każdy posiada własności osmotyczne całej drobiny i że rozczyny o tyle przewodzą prąd elektryczny, o ile zawierają jony. Według tej teoryi zatem rozczyn NaCl zawiera całe drobiny NaCl, oraz jony Na i Cl'. Tem tłómaczymy sobie zjawisko, iż $CuSO_4$ w rozcieńczonych rozczynach zmienia barwę na zielonkawą, a to dzięki wielkiej ilości kationów Cu.

Jeżeli przez taki rozczyn przepuszczamy prąd elektryczny, wówczas jedne jony, naładowane elektrycznością dodatnią, dążą ku katodzie (kationy·), drugie, naładowane elektrycznością ujemną (aniony'), dążą ku anodzie i przenoszą swoją elektryczność w tym kierunku. Tak więc przewodnictwo elektryczne rozczynu zależne jest od ilości jonów i od szybkości ich wędrowania, nie zależy zaś od ich jakości; w miarę zaś zwiększania się przewodnictwa elektrycznego rozczynu, zwiększa się także jego depresya.

Do oznaczenia przewodnictwa elektrycznego używaliśmy przyrządu Ostwalda, którego opis znajdzie czytelnik w każdym podręczniku fizyko-chemii (5).

Przewodnictwo, oznaczane jako odwrotna wartość oporu, stawianego prądowi elektrycznemu, zależy także od kształtu naczynia, oraz kształtu i odległości elektrod. Tę zależność, nazwaną pojemnością oporową naczynia, trzeba dla każdego naczyńka i wzajemnego położenia do siebie elektrod, które muszą być ustalone,— wprzód oznaczyć zapomocą znanego rozczynu, np. KCl i porównania jego przewodnictwa z przewodnictwem tego samego rozczynu, podanego przez Kohlrauscha w tablicach.

W naszych doświadczeniach współczynnik ten f wynosił 0·4. Przez tę ilość mnożąc znalezione przewodnictwo l wody, otrzymujemy jej przewodnictwo właściwe $\varkappa$.

Aby można przewodnictwo poszczególnych rozczynów soli (a więc i wód mineralnych) między sobą porównywać, obliczamy przewodnictwo równoważnikowe λ, dzieląc $\varkappa$ przez sumę z ilości równoważników chemicznych η, zawartych w 1 cm^3.

Co się tyczy szczegółów metody badania, którą w oznaczeniach naszych posługiwaliśmy się, to zaznaczymy, iż każda woda przed odznaczeniem punktu marznięcia trzymana była w lodzie, aby przy otwieraniu nie utracała zawartego w niej wolnego CO_2 i wlewana do rurki Beckmannowskiej, również oziębionej.

Wszystkie wody podczas zamrażania mieszane były mieszadłem, poruszanem prądem elektrycznym i w ten sposób uregulowanem, że poruszało się raz na 2 sekundy.

Zachowanie tej jednostajności było konieczne ze względu na to, iż metoda ta jest dosyć subtelną, a punkt marznięcia w znacznym stopniu zależny od sposobu mieszania i zamrażania. Nawet przy tych ostrożnościach błąd metodyczny może wynosić do $0{\cdot}01^0$.

Z otrzymanego obniżania punktu marznięcia obliczaliśmy ciśnienie osmotyczne O w atmosferach, mnożąc je przez 12·03, oraz ilość drobin, osmotycznie czynnych (= drobin + jonów), czyli t. zw. stężenie osmotyczne n. Z wzoru zaś chemicznego obliczano stężenie drobinowe N.. Przez porównanie tych dwóch

ilości $\frac{n}{N}$ otrzymaliśmy wykładnik, wskazujący, ile razy więcej dana woda zawiera drobin osmotycznie czynnych, aniżeli to z wzoru chemicznego bez dysocyacyi drobin wynika.

Liczba ta musi być większą od jednostki, bo

$$n > N$$

Gdyby było $n = N$, to $N = 1$

czyli dysocyacyi nie byłoby.

Natomiast $\frac{n}{N}$ nie może być mniejsze od jednostki, gdyż dowodziłoby to, że w roszczynie znajduje się mniej drobin, aniżeli wzór chemiczny wykazuje. Dlatego paradoksem mogą się wydać w tabeli wody z Druskienik Nr. 16 i 17. Dla tych jednak wód skład chemiczny podany jest sposobem Thana w jonach. Z obliczenia więc chemicznego, N wypadło większe, aniżeli n, t. zn., że w rzeczywistości w wodach tych, a można twierdzić we wszystkich, dysocyacya nie jest zupełną. Stąd też w składzie chemicznym analityk (Pawłow), rozdzieliwszy wszystkie sole na jony, otrzymał ich więcej, aniżeli punkt marznięcia wykazuje.

Tym przykładem znakomicie poprzeć możemy nasze twierdzenie, że podawanie składu wód w jonach jest przy obecnych metodach badania dowolnością.

Ta liczba więc $\frac{n}{N}$ daje nam pojęcie o stopniu dysocyacyi, jakkolwiek ścisłem odznaczeniem tego stopnia ona nie jest, stopień bowiem dysocyacyi α możnaby obliczyć, gdyby wszystkie drobiny były rozszczepione, jak to się znachodzi w rozczynach soli bardzo rozcieńczonych. W wodach jednak mineralnych dysocyacya jest niezupełną tak, że znachodzą się w nich oprócz rozszczepionych jonów także nierozszczepione drobiny, a nie mamy sposobu łatwego do obliczenia ich stosunku. Dla zupełnej dysocyacyi soli należałoby wody mineralne rozcieńczać jeszcze wodą przekroploną tak długo, aż przewodnictwo elektryczne już się ustali.

Kohlrausch i Ostwald oznaczali α dla rozczynów pojedynczych soli w ten sposób, iż oznaczywszy przewodnictwo pewnego rozczynu soli λ_a, rozcieńczali rozczyn tak długo, aż przewodnictwo przy dalszych rozcieńczeniach więcej zmianie nie ulegało. To przewodnictwo, oznaczone λ_∞, wskazywało, iż wszystkie drobiny były rozszczepione, a wówczas

$$\alpha = \frac{\lambda_a}{\lambda_\infty}$$

Oznaczenie λ_∞ dla wód mineralnych byłoby rzeczą niesłychanie trudną, nieraz nawet niemożliwą, a co najważniejsze — bez praktycznego znaczenia. Dlatego też oznaczaliśmy ten stopień dysocyacyi w sposób powyżej podany, a dla zoryentowania się i praktycznego celu zupełnie wystarczający.

Do obliczania przewodnictwa elektrycznego równoważnikowego potrzebna była ilość η, t. j. stężenie równoważnikowe w 1 cm³, które obliczano, mnożąc stężenie drobinowe każdej soli z osobna przez jej wartościowość i biorąc sumę wszystkich w ten sposób przeliczonych składników. Wówczas

$$\lambda = \frac{\varkappa}{\eta}$$

Wobec braku zatem możności oznaczania ilości α nie można z przewodnictwa elektrycznego obliczyć szybkości wędrowania jonów ani ich ilości i oznaczyć ich jakości. Dlatego nie podajemy składu wód w ugrupowaniu jonowem, bo jonów tych nie znamy. Sposób zaś pisania składu wód w jonach, praktykowany obecnie na niektórych wodach obcych, zwłaszcza niemieckich, jest tylko modną fantazyą, nie popartą dowodami.

W załączonej tablicy wód podajemy następujące daty:

Prócz ciężaru właściwego (przedziałka 4) i ilości składników stałych w 1 litrze (przed. 5), podajemy depresyę $\triangle_t$ (przed. 6), następnie:
(przedziałka 7) ciśnienie osmot. w atmosferach:

$$O = \triangle_t \times 12{\cdot}03$$

(przedziałka 8) s t ę ż e n i e m o l o w e $N = \frac{gm}{M}$

t. j. ilość grammolekułów (molów) w 1 cm³;

" 9) s t ę ż e n i e o s m o t. $n = \frac{\Delta_l}{1{\cdot}85 \times 100'}$

t. j. sumę drobin i jonów w 1 cm³;

" 10) dysocyacyę $D = \frac{n}{N}$;

" 11) stężenie równoważnikowe $\eta = \frac{N}{v}$

t. j. ilość gramrównoważników, obliczoną na 1 cm³, gdzie v oznacza chemiczną wartościowość soli;

" 12) przewodnictwo elektryczne właściwe $\varkappa = l.\, f$, gdzie $f = 0{\cdot}4$;

" 13) przewodnictwo równoważnikowe $\lambda = \frac{\varkappa}{\eta}$

obliczone na 1 cm³.

W tabeli wody mineralne ugrupowane są według największej depresyi, a więc i ciśnienia osmotycznego.

Dla poznania sposobu obliczenia poszczególnych dat, podanych w następnej tablicy, niech posłużą szczegółowe obliczenia dla źródła Nr. 52 z tablicy:

Woda ze studni przy kościołku św. Wojciecha w Rynku głównym w Krakowie, zawiera:

w 1 litrze gm.	Cięż. drob. M	Stęż. mol. w litrze $N = \frac{gm}{M}$	Wartość chem. v	Stęż równoważ. $\eta = N \times v$
$CaO = 0{\cdot}287$	$40 + 16 = 56$	$\frac{0{\cdot}287}{56} = 0{\cdot}005125$	2	0·010250
$MgO = 0{\cdot}099$	40·56	0·002436	2	0·004872
$Cl = 0{\cdot}138$	35·45	0·003893	1	0·003893
$H_2SO_4 = 0{\cdot}197$	98·08	0·002009	2	0·004018
$HNO_2 = 0{\cdot}160$	63·05	0·002538	1	0·002238
		$N = 0{\cdot}001601$ w 1 litrze		$\eta = 0{\cdot}025571$ w 1 litrze
		albo $= 0{\cdot}000016$ w 1 cm³		$= 0{\cdot}000025$ w 1 cm³

W przyrządzie Beckmana odczytano: Depresyę $\triangle_t = -0{\cdot}05^0$, z czego: Ciśn. osmot. $O = \triangle_t \times 12{\cdot}03 = 0{\cdot}6$ atmosfer.

Ponieważ 1 grammolekuł (mol) w 1 litrze wywołuje depresyę $1{\cdot}85^0$ więc

Depresyi $-0{\cdot}05^0$ odpowiada ilość drobin osmotycznie czynnych, czyli t. zw.

Stężenie osmotyczne $n = \frac{\triangle_t}{1{\cdot}85} = \frac{0{\cdot}05}{1{\cdot}85} = 0{\cdot}027$

w 1 lit. $= 0{\cdot}000027$ w 1 cm³

Rozszczepialność $\frac{n}{N} = \frac{0{\cdot}000027}{0{\cdot}000016} = 1{\cdot}687$

Przewodnictwo elektryczne, jako odwrotna wartość oporu znalezionego zapomocą przyrządu Ostwalda:

$= W$ t. j. ilości Ohmów w opornicy; a i b oznaczają długości odcinków druta, odczytane na mostku Wheatstona; przeto przewodnictwo l wody badanej znaleziono

$l = \frac{1}{\frac{a}{b}W} = 0{\cdot}041494$. A ponieważ pojemność oporowa f naczynia mieszczącego elektrody znaleziono $f = 0{\cdot}4$; przeto

przewodnictwo właściwe $\varkappa$ wody badanej wynosi $\varkappa = l.\ f. = 0{\cdot}001659$

a przewodnictwo równoważnikowe

$$\lambda = \frac{\varkappa}{\eta} = \frac{0{\cdot}001659}{0{\cdot}00000557} = 64{\cdot}88$$

W tem ugrupowaniu (zob. tablicę) uwidocznia się znaczna depresya $\triangle_t$ i wysokie ciśnienie osmotyczne O wody gorzkiej morszyńskiej (Nr. 2), oraz solanek jodowych. Środek zajmują wody alkaliczne, przeważnie i solanki pojedyncze, a małe $\triangle$ i małe O mają przeważnie wody żelaziste, siarczane i wapienne.

Jeśli rozważymy współczynnik $D = \frac{n}{N}$, to uderza wysoka wartość dwóch wód z Nałęczowa i źródło Ka-

zimiery w Sławinku. Trzy te źródła żelaziste w czasie badania już zawierały Fe lub Ca strącone, stąd też na obniżenie punktu marznięcia, a więc i na ilość *n* ono nie wpływało, a wliczone było przy rachunku *N*.

Dla porównania podajemy także wynik badania wód krakowskich: ze studni na Rynku głównym przy kościele św. Wojciecha i z wodociągu krakowskiego, oraz z Wisły, z której wodę zaczerpnięto za Rudawą na Zwierzyńcu w sierpniu 1904.

Dla wód, które dokładnego rozbioru chemicznego nie mają, podaliśmy jedynie to, co się dało oznaczyć i obliczyć. Natomiast przypadkowym sposobem nie oznaczono $\triangle$ dla wody wysowskiej ze źródła Olgi.

Dalsze uwagi i wnioski podamy poniżej. Nim jednakowoż do nich i do omówienia znaczenia badań fizykalno-chemicznych dla fizyologii wogóle i dla balneologii w szczególności przystąpimy, wspomnieć jeszcze należy o dwóch metodach fizyologicznych badań ciśnienia osmotycznego, tj. o metodzie Hamburgera i hematokrytowej. Przedstawiając bowiem te metody, już w znacznej części wykażemy znaczenie i rolę osmozy w ustroju.

Hamburgier posługiwał się w swych badaniach ciałkami czerwonemi zwierząt ciepłokrwistych. Jakkolwiek nie mają one błony komórkowej, to jednak całe ich pierwoszcze ma wszystkie własności błony półprzepuszczalnej, to znaczy: przepuszczalnej dla wody, a nieprzepuszczalnej dla soli. Dowód, iż tak jest, mamy w składzie chemicznym pierwoszcza ciałka czerwonego i osocza; pierwsze zawiera około 3·7$^0/_{00}$ K Cl, a nie zawiera wcale Na Cl, podczas gdy drugie zawiera około 5·5$^0/_{00}$ Na Cl, a nie zawiera KCl. Gdyby więc pierwoszcze ciałka czerwonego było dla soli przepuszczalne, zgęszczenie tych soli musiałoby się wyrównać. Natomiast o przepuszczalności dla wody świadczy zjawisko, iż ciałka czerwone, umieszczone w stężonych rozczynach soli, ulegają kurczeniu się, gdyż cząstki wody, w niej zawartej, dążą do rozczynu dla wprowadzenia równowagi w różnicy obydwu ciśnień osmotycznych i tem sprawiają zmniejszenie się objętości ciałka.

W rozczynach soli słabych albo w wodzie przekroplonej ciałka nie tylko tracą właściwą sobie postać krążków, pęcznieją i przybierają postać kulistą, ale co najważniejsza, zaczynają utracać hemoglobinę, która przechodzi do rozczynu i zabarwia go charakterystycznie.

Dzięki temu zachowaniu się i właściwości ciałek czerwonych nadają się one w znakomity sposób do badań zjawisk ciśnienia osmotycznego.

Na tej podstawie sporządził Hamburger szereg różnych rozczynów rozmaitych soli i oznaczał dla nich dwa bezpośrednio po sobie następujące, a mało się między sobą różniące stężenia, z których w jednem ciałka czerwone jeszcze nie ulegały rozpuszczeniu, w następnem zaś już ulegały. Pośrednie między temi dwoma stężenie nazwał granicą stężenia izotonicznego. Stężenie to jest wobec pierwoszczy ciałek czerwonych hipotoniczne, gdyż ciśnienie osmotyczne surowicy krwi jest o wiele wyższe, a nazwa izotoniczne dotyczy tylko stężenia różnych soli, w ten sam sposób na ciałka czerwone działających, które Hamburger oznaczał.

Tą drogą Hamburger nie tylko potwierdził zasadę de Vriesa i doszedł do pojęcia izo-, hipo- i hipertonii, ale nadto obliczył ciśnienie osmotyczne surowicy, a to w sposób następujący:

Do pewnej ilości surowicy krwi końskiej, np. 5 cm. dodawał stopniowo różne ilości wody przekroplonej i otrzymawszy szereg rozcieńczeń surowicy, dodawał do niej ciałek czerwonych, obserwując, przy którem rozcieńczeniu zaczyna się rozpuszczanie hemoglobiny. Tak oznaczył granicę stężenia surowicy, która wynosiła 5 cm surowicy więcej 2·85 cm wody; następnie dla tego samego gatunku krwi oznaczał granice izotoniczne stężenia rozczynu Na Cl, które wynosiło 0·05%, a stąd obliczył ciśnienie osmotyczne surowicy x ze stosunku

$$x : 0{\cdot}585 = (5 + 2{\cdot}85) : 5$$

z czego

$$x = 0{\cdot}92\% \text{ Na Cl, czyli}$$

ciśnienie osmot. surowicy krwi końskiej jest takie samo, jak 0·92 odsetkowego rozczynu Na Cl.

Tą drogą wykazał także, iż ciśnienie osmot. krwi żylnej u konia jest większe, niż tętniczej, co także inną metodą sprawdził Kovacs dla krwi człowieka.

Limbeck (8) badał działanie różnych rozczynów NaCl, $NaNO_3$, $NaClO_3$ także na krew człowieka i oznaczał ciśnienie osmot. surowicy krwi ludzkiej.

Drugą metodą fizyologiczną jest metoda hematokrytowa, polegająca na zasadzie, iż ta sama ilość ciałek czerwonych w surowicy lub rozczynie soli, np. dwuchromianu potasowego, izotonicznym z surowicą, po scentryfugowaniu w kalibrowanej rurce włosowatej da słupek osadu ciałek czerwonych tak samo wysoki. Jeśli krew rozcieńczymy płynem hipotonicznym, wówczas cisnienie osmotyczne surowicy się zmniejszy, ciałka napęcznieją, a słupek osadu będzie stosunkowo większy. Naodwrót: z wysokości słupka osadu możemy obliczyć ciśnienie osmotyczne tak surowicy, jak i różnych rozczynów soli. Wiele tego rodzaju pomiarów dokonał Koeppe (9).

Temi to metodami przekonano się, iż w ustroju zwierzęcym istnieją błony przepuszczalne i półprzepuszczalne, a udowadnia to jeszcze następujące doświadczenie:

Jeżeli jeden otwór rury szklanej zawiążemy błoną śluzową z jelita świńskiego, wypełnimy zgęszczonym rozczynem soli i wstawimy do wody przekroplonej, to słup wody w rurze nie podnosi się, a w wodzie przekroplonej wykazać możemy obecność soli. Zatem błona śluzowa jelita jest dla cząstek soli przepuszczalna.

Jeżeli zamiast poprzedniej użyjemy błony śluzowej żołądka, albo pęcherza, słup w naczyniu wewnętrznym podnosi się, chociaż nie w jednym stopniu. Są to więc błony półprzepuszczalne. Temi także metodami wykazano, jak wiele spraw życiowych podlega prawom ciśnienia osmotycznego, jak to ciśnienie osmotyczne w ustroju wywołuje te same zjawiska, jak w doświadczeniu fizykalnem.

Wyobraźmy sobie ustrój jako system komórek, otoczonych płynami i oddzielonych od nich błonkami, bądź to przepuszczalnemi, bądź półprzepuszczalnemi,

posiadających, dzięki zawartym w nich solom, pewne ciśnienie osmotyczne, zbliżone do ciśnienia osmotycznego otaczających je płynów, a pojmiemy znaczenie zjawisk osmozy dla ustroju, którego dążnością jest wyrównanie różnic w ciśnieniu osmotycznem i sprowadzenie równowagi. Dążenie niedoścignione, bo nie możemy wyobrazić sobie ustroju ani chwili w okresie, w którymby nie odbywał się dowóz i odprowadzanie soli lub wody, a każda zmiana w ciśnieniu osmotycznem w jednem miejscu wywołuje cały szereg prądów osmotycznych, mających na celu sprowadzenie równowagi. Prawami ciśnienia osmotycznego tłómaczymy sobie dzisiaj znaczną część tej energii, jaką posiada ustrój, a jaką poznaliśmy w doświadczeniu Pfeffera, podnoszącą słup wody.

Prawom ciśnienia osmotycznego podlega w ustroju sprawa przemiany materyi, po części chłonienia, wydalania, wydzielania i wymiany gazów.

Wprawdzie nie wszystkie sprawy życiowe komórki są czysto fizykalnem zjawiskiem i na wytłómaczenie ich musimy przyjąć pewne własności żywotne komórki; jednak poznanie praw i zjawisk ciśnienia osmotycznego dozwala nam ocenić, o ile te sprawy życiowe odnieść należy do zjawisk fizykalnych. Heidenhein (10) przypisuje błonie śluzowej jelit pewne własności doboru i wpływ swoisty na chłonienie, które podlega nie znanym nam jeszcze prawom fizyki i chemii. Również nie da się w zupełności wytłómaczyć prawami fizykalnemi sprawa wydzielania przez gruczoły, sprawa wydzielania moczu, a teorya Korànyiego (11), tłómacząca wydzielanie moczu prawami fizykalnemi, okazała się niedostateczną.

Zapomocą metod fizyologicznych możemy studyować zachowanie się i sposób działania pewnych ciał na ustrój, spostrzegając bezpośrednio ich działanie na komórkę. Bardzo ciekawe pod tym względem badania przeprowadzał Overton (12) z ciałami narkotycznemi i rozczynami alkaloidów. Wykazał on, iż alkohol etylowy, chloroform, eter i wogóle ciała narkotyczne bardzo łatwo wnikają do komórek „tradeskancyi", nie wywo-

łując plazmolizy i że ta ich własność stoi w ścisłym związku z łatwą rozpuszczalnością w tłustych olejach, podczas gdy ciała w tłustych olejach nierozpuszczalne, a łatwo w wodzie rozpuszczalne, pomimo iż mają mniejsze drobiny, niż wymienione wyżej ciała narkotyczne, nie wnikają przez błonę komórkową. Tę zdolność zatem przenikania błony komórkowej tłómaczy pewnem powinowactwem do olejów. Wprawdzie nie wszystkie komórki zawierają tłuste oleje, ale zato zawierają ciała pokrewne olejom: lecytynę i cholestearynę. W największej ilości ciała te znachodzą się w komórkach mózgowych i wogóle układu nerwowego ośrodkowego i tem tłómaczy się działanie narkotyczne rozczynników tych ciał, jakiemi są narkotyki wogóle.

Bardzo ładnie bezpośrednio można spostrzegać pod mikroskopem wnikanie rozczynów alkaloidów w komórki roślinne „spirogyrów", zawierające kwas garbnikowy, który alkaloid wnikający natychmiast strąca w postaci ziarenek. Tak samo na wyosobnionej komórce możemy wprzód badać działanie wszelkich innych leków, rozczynów soli, nim próbujemy stosować te leki.

Przytoczywszy tych kilka przykładów, wykazujących znaczenie badań fizykalno-chemicznych dla ustroju i dla spraw biologicznych, w nim się odbywających, przejdźmy do przedstawienia przynajmniej w ogólnym zarysie znaczenia tych badań dla wyjaśnienia działania rozczynów soli na sprawę osmozy w ustroju, tem samem zaś znaczenia ich dla balneologii.

Ponieważ najpospoliciej wody mineralne wprowadza się do ustroju drogą żołądka, rozważmy więc naprzód zachowanie się wody przekroplonej, a następnie rozczynów soli, jakimi są wody mineralne, w żołądku i przewodzie pokarmowym.

Idealnie chemicznie czysta woda przekroplona nie powinna zupełnie okazywać przewodnictwa elektrycznego. Otrzymanie jednak takiej wody jest w praktyce niemożliwe i każda woda przekroplona prąd przewodzi. Najwięcej do ideału zbliżoną okazała się według badań Koeppego (9) woda z lodu naturalnego, gorszą pod tym względem woda z lodu sztucznego.

W Gastein znajduje się źródło, nazwane „*Giftbrunnen*“, z którego woda wywołuje po wypiciu przypadłości gastryczne. Koeppe działanie jej toksyczne tłómaczy nie nizką jej ciepłotą, lecz małem przewodnictwem elektrycznem, a zatem składem, zbliżonym do ideału wody przekroplonej. W niej mają komórki błony śluzowej żołądka ulegać takiemu pęcznieniu, iż giną. W tem znaczeniu uważa on wodę przekroploną jako truciznę protoplazmatyczną. W ten sam sposób tłómaczy i do tej samej przyczyny odnosi zaburzenia żołądkowe po połykaniu większej ilości lodu, zwłaszcza naturalnego.

Według badań Meringa (13), przeprowadzonych na psach, ściana żołądka ma być w pewnym stopniu przepuszczalna dla obojętnych drobin NaCl.

Co się tyczy działania i zachowania się rozczynów soli w ustroju, to cenne są pod tym względem badania Straussa (14), który żołądkowi prócz znanych czynności wydzielniczej, chłoniczej i ruchowej przypisuje znacznego stopnia zdolność regulowania ciśnienia osmotycznego treści żołądkowej. To ciśnienie osmotyczne treści żołądkowej jest stale niższe od ciśnienia osmotycznego krwi. Podczas gdy dla krwi średnio $\triangle = -0{\cdot}56^0$, dla treści żołądkowej wynosi $\triangle = -0{\cdot}38^0$ do $-0{\cdot}43^0$. Zależnie od wypełnienia żołądka i szczytu trawienia wahać się ono może od $-0{\cdot}36$ do $0{\cdot}48^0$, a tylko w bardzo rzadkich wypadkach od $-0{\cdot}38^0$ do $-0{\cdot}55^0$.

Nie wdając się w szczegóły badań, wspomnimy jedynie, że Strauss na podstawie badań Kostkiewicza (15) i swych własnych nad rozczynami soli i wodami mineralnemi przekonał się, iż wyniki były identyczne i doszedł do następujących wniosków:

1) Wody hipertoniczne przebywają *ceteris paribus* w żołądku dłużej, aniżeli izotoniczne, a te dłużej, niż hipotoniczne.

2) Wolny kwas solny zjawia się po wodach hipotonicznych wcześniej i wydziela się w większej ilości, aniżeli po izo- i hipertonicznych.

3) W pewnych granicach zjawiska te ulegają indywidualnym wahaniom.

4) Przy wodach hipertonicznych występuje najpierw w żołądku wydzielanie celem rozcieńczenia, podczas gdy wydzielanie swoiste, wytwarzające HCl, rozpoczyna się dopiero, gdy ciśnienie osmotyczne treści żołądkowej obniżyło się do pewnej granicy.

5) Zdolność żołądka do wytwarzania HCl nie wpływa wyraźnie na zależność przebywania danej wody w żołądku od obniżania jej punktu marznięcia.

Na podstawie tych ogólnych prawideł wysnuć można wnioski szczegółowe co do wskazań leczniczych poszczególnych wód, w które tutaj trudno się wdawać. Wspomnimy jedynie, że za podstawę podziału wód pod względem ciśnienia osmotycznego przyjąćby należało izotonię nie w stosunku do krwi, lecz w stosunku do treści żołądkowej, czyli — jak ją Strauss skreślił — gastroizotonię i przyjąć, że wody, wyliczone w tablicy od Nr. 1 do 20, są gastrohipertoniczne; od 21 — 30 gastroizotoniczne, reszta gastrohipotoniczne. Stąd też uwidocznia się przeciwwskazanie do używania wód gorzkich przy stanach niedomogi ruchowej żołądka, a natomiast nieszkodliwość na atoniczny żołądek wód żelazistych, np. w blednicy. Stąd widocznem jest także korzystne działanie w niektórych przypadkach wód, t. zw. stołowych, które mając małe $\triangle_{l}$, przyczyniają się do obniżania ciśnienia osmotycznego treści żołądkowej i szybszego jej wydalenia do dalszych części przewodu pokarmowego.

Według Zikela (16) zwiększenie ciśnienia osmotycznego w jelitach ułatwia chłonienie treści jelitowej. Strauss (17) badał ciśnienie osmotyczne limfy i przekonał się, że ani większe ilości wprowadzonej wody, ani soli, ani wreszcie używanie wód mineralnych w ciągu 20 dni, czy to hipo-, czy to hipertonicznych, na jej ciśnienie osmotyczne nie wpływają.

Ten fakt przypisuje powyżej właśnie wspomnianej czynności regulacyjnej żołądka.

Badanie ciśnienia osmotycznego żółci u człowieka z przetoką żółciową przez tegoż autora pod wpływem NaCl, dało $\triangle = -0{\cdot}60^0$ do $-0{\cdot}65^0$. Jest to ciśnienie osmotyczne wysokie, jakie jedynie moczowi jest wła-

ściwe; stąd też S t r a u s s przypisuje wydalinom większy wpływ na regulacyę ciśnienia osmotycznego w ustroju, aniżeli wydzielinom.

Działanie wód, rozczynów soli i wód mineralnych na ciśnienie krwi było przedmiotem badania wielu autorów, z których jedni, jak np. K o e p p e, E n g e l m a n n, H u g h e s i R o t h s c h i l d, G r u b e uważali podniesienie △ krwi po rozczynach soli, a obniżenie po wprowadzeniu wody do ustroju. Natomiast S t r a u s i G r o s s m a n n (18), pomimo skrupulatnie przeprowadzonych doświadczeń, wpływu żadnego nie dostrzegali. Badania wpływu rozczynów soli, jak wogóle cała kryoskopia m o c z u, posiada już pokaźne piśmiennictwo.

Co się tyczy wpływu k ą p i e l i m i n e r a l n y c h, to według R o t h s c h i l d a i H u g h e s a (19) wpływ kąpieli hipertonicznych dla krwi ma wywoływać podniesienie ciśnienia osmotycznego krwi, zaś wpływ kąpieli słodkich — obniżenie.

Streszczając dotychczasowe wyniki badań fizykalno-chemicznych, zaznaczamy, że znaczenie ich dla balneologii przez oświetlenie wielu spraw fizyologicznych, odbywających się w ustroju, polega głównie na możności poznania i zrozumienia ogólnych dla nich wskazań leczniczych, a pod względem składu chemicznego wód dozwala łatwym sposobem s p r a w d z i ć, c z y n i e u l e g ł y z m i a n i e. Natomiast metody fizykalno-chemiczne nie są zdolne do wykazania różnicy między wodami rodzimemi a sztucznemi, jak to przypuszczał K o e p e i nie dozwalają tak wniknąć w szczegóły ich składu chemicznego, aby go można było wyrażać w jonach.

Przedstawiając s k ł a d c h e m i c z n y w o d y m i n e r a l n e j w jonach, nie uwzględnia się znacznej ilości drobin, jeszcze nie rozszczepionych. Zatrzymując dotychczasowe przedstawienie wód mineralnych w drobinach, nie uwzględnia się znów rozszczepienia pewnej ilości drobin. Obydwa więc sposoby przedstawienia składu wód są wadliwe. Wobec tych trudności najlepiej więc uczynimy, gdy zostaniemy jeszcze przy dawnym sposobie oznaczania składu wód, gdyż ono odpowiada przynajmniej jeszcze składowi suchej pozostałości soli,

jaką otrzymujemy po wyparowaniu wody mineralnej, a nadto dozwala lekarzowi łatwo odgadnąć działanie farmakodynamiczne poszczególnej wody. Praktykowany już obecnie sposób pisania składu wód obcych w jonach uważać należy jako jeszcze nie uzasadniony i jedynie chyba służący dla celów reklamy.

W końcu uważamy za miły obowiązek zaznaczyć, iż niemal wszystkie zdrojowiska, do których zwróciliśmy się o wody, chętnie potrzebną ilość do zbadania nadesłały (jedynie Busk odpisał, iż nie uważa za potrzebne poddać wód swoich badaniom), za co im na tem miejscu podziękowanie składamy.

Piśmiennictwo. 1. de Vries: Eine Methode zur Analyse der Turgorkraft. (Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. 14 Bd. 1884). — 2. Pfeffer: Osmotische Untersuchungen. Leipzig 1877. — 3. van t'Hoff: Die Rolle des osmotischen Druckes in der Analogie zwischen Lösungen und Gasen. (Zeitschrift für physikalische Chemie. 1887). — 4. Arrhenius: Ueber die Dissoziation der in Wasser gelösten Stoffe (Zeitschrift f. physik. Chemie. 1 Bd. 1887). — 5. Lüpke: Grundzüge der Elektrochemie. Berlin 1903. — Ostwald Luther: Physiko-chemische Messungen. Leipzig 1902. — 6. Praschil: Wpły wody truskawieckiej zwanej „Naftusia“ na przemiane materyi u ludzi zdrowych i dotkniętych skazą moczanową. (Przegląd lekarski. Kraków 1904). — 7. Hamburger: Osmotischer Druck und Jonenlehre. Wiesbaden 1902. — 8. Limbeck: Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. Jena 1896. — 9. Koeppe Physikalische Chemie in der Medicin. Wien 1900. — 10. Heidenhein: Neue Versuche über die Aufsaugung im Dünndarm. (Pflüger's Archiv für Physiologie. Bd. 56 1894). — 11. Korányi: Zur Theorie der Harnabsonderung. 1894. Beitrag zur Lehre der Harnabsonderung. Cytowany przez Landaua; krytyka: Nowa teorya Koranyiego powstawania moczu w świetle faktów i krytyki. (Gazeta Lekar. 1902. Nr. 36—38). — 12. Overton: Studien über die Narcose. Jena 1901. — 13. Mering: Ueber die Function des Magens. Verhandl. des XII. Congresses für innere Medicin. — 14. Strauss: 1) Ueber Beziehungen der Gefrierpunktserniedrigung von Mineralwässern zur Motilität und Secretion des Magens. (Therap. Monatshefte. 1899. XI). 2) Zur Function des Magens. Verhandl. des XVIII. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1900. — 15 Kostkiewicz: Die Gefrierpunktserniedrigung der verschiedenen Mineralwässer auf den osmotischen Druck des menschlichen Blutes. (Therap. Monatsh XI. 1899). 16. Zikel: Der neuere Stand der klinischen Osmologie. (Zentralblatt für innere Medicin. 1904 Nr. 25). — 17. Strauss: Ueber osmotische und chemische Vorgänge am menschlichen Chylus. (Deutsche med. Wochenschr. 1902. Nr. 37. 38). — 18. Grossmann: Ueber den Einfluss von Trink-

curen mit Mineralwässern auf den osmotischen Druck des menschlichen Blutes. (Deutsche med. Wochenschrift. 1903. Nr. 16). — 19. Hughes: Einfluss der Mineralbäder auf den osmotischen Druck des Blutes. Cyt. przez Grossmanna.

Nadto uwzględnione następujące publikacye i prace:

20. Aleksandrowicz Adolf: Rozbiór chemiczny dwóch źródeł wody siarczanej krzeszowickiej. Kraków 1871. — 21. Daniewski Włodzimierz Dr.: Solec. Warszawa 1896. — 22. Dębicki Klemens Dr.: Iwonicz w r. 1900. Lwów 1900. — 23. Flis Kazimierz Dr.: Badania fizykalno-chemiczne wód leczniczych normalnych prof. W. Jaworskiego. (Medycyna 1905). — 24. Górski Ksawery Dr.: Szczawnica 1904. — 25. Heintz: Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmacologie. Bd. I. 1. Jena 1904. — 26. Isajew S. N. Dr. Kratkij oczerk razwytia Buskych Mineralnych Wod. Kilci 1904. — 27. Korczyński L.: Zarys balneoterapii i balneografii krajowej. Kraków 1900. — Krzyżanowski Edward Dr.: Poradnik dla leczących się w Truskawcu. Jasło 1902 — 29. Lemberger Ignacy Dr.: Rozbiór chemiczny-bakteryologiczny wód studziennych miasta Krakowa. Kraków 1899. — 30. Pelczar Zenon Dr.: Truskawiec. Drohobycz 1900 — 31. Piotrowski Adam Tymoteusz Dr.: Wysowa w Galicyi Gorlice 1902. — 32. Popiel Władysław: Lubień. — 33. Sławinek. Lublin. — 34. Swoszowice. Kraków 1896. — 35. Trochanowski K. prof.: Rozbiór chemiczny wody lekarskiej w Żegestowie. Kraków 1898. — 36. Wąsowicz Zygmunt Dr.: Krynica. Kraków 1901. — 37. Weinberg A.: Zdrojowiska żelaziste w Nałęczowie (Gazeta lekar. 1881). — 38. Zanietowski Józef Dr.: Sanatoryum i zakład kąpieli siarczanych Swoszowice. Kraków.

Tablica poglądowa

z oznaczeń fizykalno-chemicznych poszczególnych zdrojów.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L. p.	Zdrojowisko	Zdrój	Ciężar właściwy	Ilość składników stałych w 100 cm³ w gramach	Obniżenie punktu marz. (depresya) Δ_t	Ciśnienie osmotyczne w atmosferach $O = \Delta_t \times 12\cdot03$	Ilość grammolekułów w 1 cm³ $N = \frac{gm}{M.\ 1000}$	Ilość drob. osmot. czynnych w 1 cm³ $n = \frac{\Delta_t}{0\cdot00185}$	Dysocyacya $\frac{n}{N}$	Ilość gram równoważnik w 1 cm³ $\eta = \frac{gm}{M/v \times 1000}$	Przewodnictwo elektr. właściwe $x = l.f$ ($f = 0\cdot4$)	Przewodnictwo równoważnikowe $\lambda = \frac{x}{\eta}$
1	Ciechocinek	Nr. 1 [1])	1·031	—	—3·14	32·77	—	0·0016973	—	—	0·05928	—
2	Morszyn	Bonifacego	—	70·28798	—2·67	37·12	0·00072823	0·001440	1·977	0·00125312	0·05920	49·473
3	Ciechocinek	Nr. 2	1·0136	—	—2·23	26·83	0·00030532	0·001205	3·857	0·00032720	0·04600	140·587
4	Rabka	Krakusa	1·01664	24·7558	—1·64	19·73	0·00040936	0·000888	2·169	0·00004252	0·033252	78·204
5	,,	Rafaeli	1·01949	24·6587	—1·40	16·84	0·00040922	0·0007568	1·849	0·00043318	0·03104	71·655
6	,,	Maryi	1·01877	24·8759	—1·13	13·69	0·00041369	0·000610	1·475	0·00043377	0·02536	58·465
7	Solec		—	—	—1·12	13·47	0·00027828	0·000605	2·175	0·00032258	0·025422	78·81
8	Ciechocinek	Nr. 9	—	—	—1·04	12·50	—	0·000562	—	—	0·023392	—
9	Truskawiec	Bronisławy	1·012104	16·828295	—0·79	9·50	0·00023236	0·000427	1·838	0·00027282	0·019048	69·82
10	Iwonicz	Karola	1·008955	12·219355	—0·78	9·38	0·00018302	0·000422	2·306	0·00022322	0·016000	71·68
11	Busko	Rotunda	1·070230	13·772	—0·75	9·02	0·00019756	0·0004054	2·052	0·00022162	0·018026	81·34
12	Iwonicz	Amalii	1·008551	11·273114	—0·74	8·90	0·00017038	0·000400	2·348	0·00020452	0·015384	59·75
13	,,	Emmy	1·010018	13·321648	—0·73	8·68	0·00021614	0·000394	1·823	0·00022205	0·01532	69·01
14	Truskawiec	Zofii	1·007709	10·255512	—0·68	8·18	0·00014539	0·0003677	2·429	0·00016789	0·016000	95·303
15	Ciechocinek	Nr. 5	—	—	—0·68	8·18	—	0·0003677	—	—	0·015383	—
16	Druskieniki	Nr. 1 [2])	—	10·0913	—0·56	6·74	0·00031858	0·0003026	0·95	—	0·01384	—
17	Wysowa	Słony	1·008480	—	—0·56	6·74	0·000 3227	0·0003026	2·336	0·00022395	0·009524	42·528
18	Rymanów	Tytusa	—	8·35819	—0·54	6·50	0·00012542	0·0002918	2·327	0·00014754	0·011004	74·58
19	,,	Celestyny	—	8·35982	—0·52	6·26	0·00012415	0·0002810	2·263	0·00014621	0·011462	38·39
20	,,	Klaudyi	—	8·39550	—0·51	6·13	0·00012525	0·0002757	2·200	0·00014701	0·011004	74·85
21	Krościenko	Stefana	—	—	—0·50	6·00	0·00016107	0·000270	1·676	0·00028182	0·008511	30·20
22	Druskieniki	Nr. 2 [3])	—	9·9780	—0·49	5·89	0·00031538	0·000265	0·839	—	0·012904	—
23	Birsztany	Wiktoryi	1·0040	5·9189	—0·48	5·77	0·00006594	0·000260	3·943	0·00008223	0·000962	11·696
24	Druskieniki	Artezyjski	—	10·5600	—0·47	5·65	—	0·000254	—	—	0·01200	—
25	Krościenko	Michaliny	1·003815	5·677690	—0·47	5·65	0·00006940	0·000254	3·66	0·00011349	0·009263	81·636
26	Szczawnica	Magdaleny	1·01826	13·011463	—0·44	5·29	0·00015920	0·000237	1·488	0·00031774	0·009798	30·837
27	,,	Waleryi	1·005397	6·760903	—0·43	5·17	0·00007674	0·0002324	3·052	0·00011989	0·008561	71·41
28	,,	Józefiny	1·00773	9·964795	—0·40	4·80	0·00013699	0·000216	1·577	0·00022104	0·006814	30·83
29	Birsztany	Stary	—	7·65283	—0·40	4·80	0·00013394	0·000216	1·613	0·00019000	0·010025	52·764
30	Szczawnica	Stefana	1·00540	6·915159	—0·33	3·97	0·00007807	0·000178	2·280	0·00012219	0·006504	53·23
31	Truskawiec	Maryi	1·00639	8·05509	—0·32	3·85	0·00003617	0·000173	3·800	0·00006669	0·00756	113·366
32	Wysowa	Rudolfa	1·004070	—	—0·32	3·85	0·00005624	0·000173	3·076	0·00009694	0·004525	46·68
33		Bronisławy	1·00402	4·791565	—0·32	3·85	0·00006857	0·000173	2·524	0·00011778	0·004462	37·887
34	Oblęgorek	Ursus	—	—	—0·26	3·12	—	0·00014	—	—	0·00228	—
35	Ciechocinek	Nr. 8	—	—	—0·235	2·83	—	0·0001272	—	—	0·005181	—
36	Wysowa	Józefa	1·00198	1·986185	—0·23	2·77	0·00002179	0·0001243	5·703	0·00003757	0·003265	86·91
37	Głębokie	św. Kingi	1·003326	5·634397	—0·21	2·53	0·00007174	0·0001135	1·582	0·00014394	0·002608	18·117
38	Wysowa	Wandy	1·001760	—	—0·17	2·04	0·00001861	0·0000924	5·074	0·00003261	0·002807	86·19
39	Krynica	Słotwinka	1·002739	2·11550	—0·16	1·90	0·00002026	0·0000866	4·274	0·00004127	0·002811	68·123
40	,,	Główny	1·003237	2·070814	—0·15	1·80	0·00001756	0·0000811	4·62	0·00003709	0·002663	71·794
41	Żegiestów		1·00184-8	5·723235	—0·15	1·80	0·00001720	0·0000811	4·727	0·00003666	0·002151	58·676
42	Wysowa	Olgi	1·00516	6·287360	—	—	0·00007586	—	—	0·00012917	0·002064	15·38
43	,,	Karola	1·002372	2·835839	—0·14	1·68	0·00003258	0·0000757	2·323	0·00005356	0·002402	44·853
44	Iwonicz	Józefa	—	—	—0·14	1·68	—	0·0000757	—	—	0·002533	—
45	Swoszowice	Główny	1·00262	2·80406	—0·11	1·32	0·00002348	0·000065	2·769	0·00004757	0·002486	32·27
46	Krzeszowice	,,	1·003425	2·845591	—0·08	0·76	0·00002143	0·0000432	2·016	0·00004469	0·002381	53·276
47	,,	Zofii	1·003435	2·667115	—0·08	0·76	—	0·0000432	—	—	0·002247	—
48	Nałęczów	żelezisty [4])	—	0·38450	—0·05	0·60	0·00000360	0·000027	7·489	0·00000831	0·000584	70·223
49	,,	wapienny [6])	—	0·39803	—0·05	0·60	0·00000387	0·000027	6·809	0·00000865	0·000429	49·60
50	Sławinek	Kazimiery [5])	1·000923	4·628556	—0·05	0·60	0·00000432	0·000027	6·254	0·00000931	0·000546	58·595
51	Truskawiec	Nafta	1·1993	0·84733	—0·05 [7])	0·60	0·00000589	0·000027	4·584	0·00001217	0·000730	59·99
52	Kraków	studnia przy kościółku św. Wojciecha	1·0022	1·256	—0·05	0·60	0·00001600	0·000027	1·687	0·00002557	0·001659	64·88
53	Krynica	Józefa	—	—	—0·04	0·48	0·00000457	0·0000216	4·742	0·00000908	0·000797	87·83
54	Lubień	Ludwika	1·00216	28·626492	—0·04	0·48	0·00001673	0·0000216	1·291	0·00003873	0·001953	50·426
55	Sławinek	Duży	1·000923	4·902841	—0·04	0·48	0·00000433	0·0000216	4·985	0·00001033	0·000538	51·643
56	Iwonicz	Adolfa	—	—	—0·03	0·36	—	0·0000162	—	—	0·000567	—
57	Kraków	wodociąg	1·002	0·2765	—0·010	0·12	0·00000214	0·0000054	2·523	0·00000364	0·000481	131·90
58	,,	Wisła	1·0013	0·131	—0·005	0·06	0·00000188	0·0000027	1·436	0·00001045	0·000458	34·84

[1]) Używany do kąpieli. [2]) Skład chemiczny podany w ogłoszeniach w jonach.
[3]) Skład chemiczny podany w ogłoszeniach tylko w jonach. [4]) Po strąceniu się Fe.
[5]) Po strąceniu się Ca. [6]) Po strąceniu Fe. [7]) Praschil (*6*) znalazł $\Delta_t = -0\cdot02^{\circ}$.

Dr. W. Jaworski i Dr. K. Flis.

SPIS RZECZY.

I. Dział sprawozdawczy z działalności Polskiego Towarzystwa Balneologicznego.

Str.

1. Polskie Towarzystwo Balneologiczne III
2. Sprawozdanie z działalności Wydziału w r. 1905 VII
3. Poczet członków XII

II. Dział sprawozdawczy z I-go Zjazdu Balneologicznego.

1. Regulamin dla Zjazdów Balneologicznych, urządzanych przez Polskie Towarzystwo Balneologiczne 1
2. Program Zjazdu Balneologicznego, urządzonego staraniem Polskiego Towarzystwa Balneologicznego w Krakowie w dniach 6-go i 7-go maja 1905 roku 4
3. Sprawozdanie ze Zjazdu Balneologicznego, urządzonego staraniem Polskiego Towarzystwa Balneologicznego w Krakowie w dniach 6-go i 7-go maja 1905 roku 7

III. Dział organizacyjny zdrojowisk.

1. Prof. Dr. Ludomił Korczyński: Ogólny zarys działania na polu zdrojownictwa polskiego 23
2. Dr. Henryk Dobrzycki: O zjednoczeniu uzdrowisk polskich i konieczności prawodawstwa je obowiązującego . . 34
3. Prof. Dr. Ludomił Korczyński: O organizacyi i administracyi polskich zdrojowisk i uzdrowisk 51
4. Dr. Józef Merunowicz: Przepisy budownicze, obowiązujące w naszych zdrojowiskach i uzdrowiskach 65
5. Dr. Zygmunt Wąsowicz: Najistotniejsze potrzeby i braki zdrojowisk i uzdrowisk krajowych ze stanowiska lekarskiego 70

IV. Dział naukowy.

Str.

1. Dr. Kazimierz Dłuski: II. Sprawozdanie z działalności Sanatoryum dla chorych piersiowych w Zakopanem od dnia 1 maja 1904 roku do dnia 1 kwietnia 1905 roku . . . 85
2. Doc. Dr. Ignacy Lemberger: Rozbiór chemiczny wody mineralnej ze zdroju „Kingi“ w Głębokiem 100
3. Doc. Dr. Ignacy Lemberger: Czy można zastąpić naturalne wody mineralne sztucznemi? 116
4. Dr. J. Zanietowski: O nowych metodach elektro-leczniczych w stosunku do balneologii 124
5. Prof. Dr. W. Jaworski i Dr. K. Flis: Badania fizykalno-chemiczne polskich wód zdrojowych i ich znaczenie w naukach lekarskich 129

